

Zusammenfassung

Die ökologischen Fragestellungen, die derzeit auf vielen Feldern der Kultur- und Medienwissenschaft diskutiert werden, gewinnen ihre Brisanz durch die weltweit geführten Debatten um Erderwärmung und Klimawandel. Im Begriff des Anthropozäns haben sie einen mächtigen gemeinsamen Nenner gefunden. Sie vermitteln eindringlich, dass die dauerhafte Veränderung der Erde durch technische Infrastrukturen, durch künstliche Umgebungen und durch Eingriffe in bestehende Ökosysteme ein Umdenken in den Natur- und in den Geisteswissenschaften gleichermaßen erzwingen sollte. Das Verhältnis von Technik, Kultur und Natur steht zur Disposition und damit auch eine Reihe von Grundbegriffen der Medienwissenschaft. Aus dieser Einsicht heraus formieren sich Ansätze, die nach dem systematischen Einsatz und der historischen Rolle von Ökologien der Medien fragen. Doch was damit gemeint ist, wie das Verhältnis von Medien und Ökologie gefasst werden könnte, welche Plausibilitäten die Ökologie für die Medienwissenschaft hat und welche Gegenstände die Medienwissenschaft ökologisch zu erfassen vermag, wird selten genauer in den Blick genommen. Die 14. Ausgabe der Zeitschrift für Medienwissenschaft mit dem Schwerpunkt »Medienökologie« setzt dazu an, Gebiete möglicher Medienökologien in historischer wie systematischer Sicht zu kartieren.

Schwerpunktredaktion: Petra Löffler und Florian Sprenger.

1/2016

zfm

ZEITSCHRIFT FÜR MEDIENWISSENSCHAFT

14 **MEDIENÖKOLOGIEN** Über Anfänge und Ansätze der Medienökologie, die Ökologisierung des Denkens und Ökologien der Materialien und der Praktiken - Dispersion im Atomic Age - Math-Produktion in Münster - Jenseitsbildung - Gute Arbeit in der Wissenschaft - Open Academia - Probleme mit dem Urheberrecht

**Gesellschaft für
Medienwissenschaft (Hg.)**

**Zeitschrift für
Medienwissenschaft 14
Medienökologien**

192 Seiten, Broschur
ISBN 978-3-03734-640-2
ISSN 1869-1722

Zürich-Berlin 2016

zfm

I/2016

GESELLSCHAFT FÜR MEDIENWISSENSCHAFT (HG.)



ZEITSCHRIFT FÜR MEDIENWISSENSCHAFT

14

MEDIENÖKOLOGIEN

DIAPHANES

EDITORIAL

Medienwissenschaft zu betreiben bedeutet, sich immer wieder zu fragen, was die Voraussetzungen und Bedingungen der eigenen Forschung sind. Die Medialität von Dingen und Ereignissen wird häufig erst in der Beschäftigung mit ihrer Theorie und Geschichte, ihrer Technik und Ästhetik freigelegt. In diesem Sinne betreibt die ZfM eine kulturwissenschaftlich orientierte Medienwissenschaft, die Untersuchungen zu Einzelmedien aufgreift und durchquert, um nach politischen Kräften und epistemischen Konstellationen zu fragen.

Unter dieser Prämisse sind Verbindungen zu internationaler Forschung ebenso wichtig wie die Präsenz von WissenschaftlerInnen verschiedener disziplinärer Herkunft. Die ZfM bringt zudem verschiedene Schreibweisen und Textformate, Bilder und Gespräche zusammen, um der Vielfalt, mit der geschrieben, nachgedacht und experimentiert werden kann, Raum zu geben.

Jedes Heft eröffnet mit einem SCHWERPUNKTTHEMA, das von einer Gastredaktion konzipiert wird. Unter EXTRA erscheinen aktuelle Aufsätze, die nicht auf das Schwerpunktthema bezogen sind. DEBATTE bietet Platz für theoretische und/oder (wissenschafts-)politische Stellungnahmen. Die Kolumne WERKZEUGE reflektiert die Soft- und Hardware, die Tools und Apps, die an unserem Forschen und Lehren mitarbeiten. In den BESPRECHUNGEN werden aktuelle Veröffentlichungen thematisch in Sammelrezensionen diskutiert. Die LABORGESPRÄCHE setzen sich mit wissenschaftlichen oder künstlerischen Forschungslaboratorien und Praxisfeldern auseinander. Von Gebrauch, Ort und Struktur visueller Archive handelt die BILDSTRECKE. Aus gegebenen Anlässen konzipiert die Redaktion ein INSERT.

Getragen wird die ZfM von den Mitgliedern der Gesellschaft für Medienwissenschaft, aus der sich auch die Redaktion (immer wieder neu) zusammensetzt. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, sich an der ZfM zu beteiligen: (1) die Entwicklung und redaktionelle Betreuung eines Schwerpunktthemas, (2) die Einreichung von Aufsätzen und Reviewessays für das Heft und (3) von Buchrezensionen und Tagungsberichten für die Website. Die Veröffentlichung der Aufsätze erfolgt nach einem Peer-Review-Verfahren. Nach zwölf Monaten sind alle Beiträge im Open Access verfügbar. Auf www.zfmedienwissenschaft.de befinden sich das Heftarchiv, aktuelle Besprechungen, der Gender-Blog sowie genauere Hinweise zu Einreichungen.

ULRIKE BERGERMANN, DANIEL ESCHKÖTTER, PETRA LÖFFLER, KATHRIN PETERS,
FLORIAN SPRENGER, STEPHAN TRINKAUS, THOMAS WAITZ, BRIGITTE WEINGART

INHALT

Editorial

MEDIENÖKOLOGIEN

- 10 PETRA LÖFFLER / FLORIAN SPRENGER
Medienökologien Einleitung in den Schwerpunkt
- 19 CHRISTINA VAGT
Organismus und Organisation Physiologische Anfänge der Medienökologie
- 33 ERICH HÖRL
Die Ökologisierung des Denkens
- 46 KATJA ROTHE
Medienökologie – Zu einer Ethik des Mediengebrauchs
- 58 JASMIN MEERHOFF
Versuch über Straßenverkehrslärm und seine Dämpfung
- 72 KARIN HARRASSER / KATRIN SOLHDJU
Wirksamkeit verpflichtet Herausforderungen einer Ökologie der Praktiken
- 87 TIM INGOLD / PETRA LÖFFLER / FLORIAN SPRENGER
Eine Ökologie der Materialien Ein E-Mail-Interview über Korrespondenz, Resonanz und Besessenheit sowie über den Nutzen, Gelehrsamkeit und Handwerk zu verbinden

BILDSTRECKE

- 96 ANNE SCHWALBE vorgestellt von PETRA LÖFFLER
Wiese I – LIII

LABORGESPRÄCH

- 106 JASON PINE im Gespräch mit DANIEL ESCHKÖTTER
Eine totale Ökologie – Meth in Missouri

EXTRA

- 121 EVA SCHAUERTE
Dispersion Stadtplanung zwischen Utopie und Dystopie im «Atomic Age»

DEBATTEN

Für gute Arbeit in der Wissenschaft

- 136 MAJA FIGGE / GUIDO KIRSTEN /
CHRIS TEDJASUKMANA / JULIA ZUTAVERN
Exzellenz und Elend Zu den institutionellen Bedingungen
wissenschaftlicher Arbeit

- 142 LORENZ ENGELL
Für gute Arbeit in der Wissenschaft!

- 146 MARKUS STAUFF
Die Aufteilung der Statusgruppen

Open academia

- 151 TOBIAS CONRADI / SERJOSCHA WIEMER
Befreites Wissen Academia.edu und die Zählbarkeit von Wissenschaft

WERKZEUGE

- 157 SIMON ROLOFF
Antragsübung

- 161 DIETMAR KAMMERER
Medienwissenschaft im Dickicht des Urheberrechts

BESPRECHUNGEN

- 167 MICHAELA OTT
Querkulturelle und artverschiedene Mediatisierungen

- 173 JULIA B. KÖHNE
Verschwiegene Folter – inszeniert auf realen und filmischen Bühnen

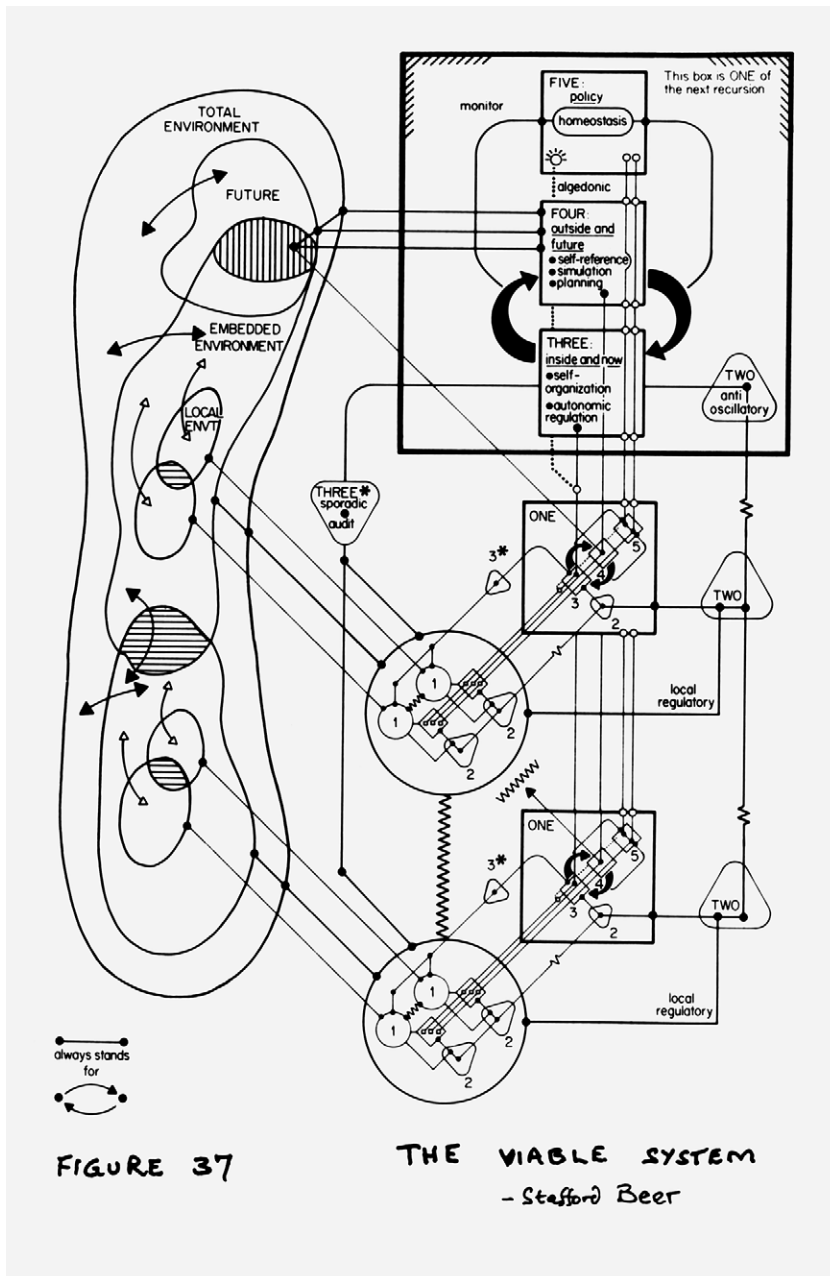
- 181 ISABELL SCHRICKEL / MILAN STÜRMER
Medienökologien fürs Anthropozän

- 186 VINZENZ HEDIGER
«Du weißt, ich liebe Experimente.» Nachruf auf Elisabeth Büttner

- 188 AUTORINNEN

- 191 BILDNACHWEISE

- 192 IMPRESSUM



Viable Systems Model von Stafford Beer, aus seinem Buch
Diagnosing the System for Organizations, 1985

—

MEDIENÖKOLOGIEN

MEDIENÖKOLOGIEN

Einleitung in den Schwerpunkt

I.

Der Begriff <Medienökologie> ist in mindestens zwei Richtungen lesbar: Er umfasst sowohl die <Medien der Ökologie> als auch die <Ökologie der Medien>. Erst diese doppelte Perspektive konturiert ein Forschungsfeld, das, angefeuert sowohl durch aktuelle Debatten um Klimawandel und Erderwärmung als auch durch gegenwärtige Diskussionen um Mediendiätetik und Medienverzicht, an Brisanz gewinnt. Wie sich medienwissenschaftliches und ökologisches Denken, Wissen und Handeln jeweils verbinden lassen und welche Logiken die Kompositionen eines solchen *oikos* entwickeln, wird derzeit in verschiedenen medienwissenschaftlichen Forschungsrichtungen und Praxisfeldern erprobt und ausgelotet.

Das Verhältnis von Ökologie und Medienwissenschaft hat verschiedene Stadien durchlaufen und ist keineswegs eindeutig. An diesem Befund setzt dieser Schwerpunkt an. Uns geht es nicht darum, einen Dialog zwischen Medienwissenschaft und (akademischer) Ökologie zu fordern. Doch der Anspruch, dem sich Medienökologien unseres Erachtens stellen müssen, liegt in der Aufarbeitung ihrer Konzepte. Denn eine Gefahr für medienökologische Ansätze besteht darin, dass <Ökologie> allzu schnell als argumentative Ressource verwendet wird, d.h. als Reservoir an Plausibilitäten, Evidenzen und Brisanz. So kann der prominente Status der Ökologie als Welterklärungswissen in Anspruch genommen und auf medienwissenschaftliches Terrain übertragen werden, ohne im Konkreten sagen zu müssen, was mit <Ökologie> jeweils gemeint ist. Entsprechend gewinnt man zwar symbolisches Kapital, verspielt aber leicht die konzeptuelle Validität des interdisziplinären Imports. Um dies zu vermeiden, legen die Aufsätze dieser Ausgabe zum einen offen, was sie aus welchen Ökologien beziehen und was die Logiken sind, nach denen die Relationen des

¹ Marshall McLuhan: At the Moment of Sputnik the Planet became a Global Theater in which there are no Spectators but only Actors, in: *Journal of Communication*, Vol. 24, 1974, 48–58, hier 49.

² Die Bilder lieferten die Astronauten der Apollo-8-Mission der NASA. Sie sind mittlerweile zu Ikonen geworden. Eine Aufnahme zielt z. B. das Cover des *Whole Earth Catalog*, den Stewart Brand 1968 zum ersten Mal herausgab.

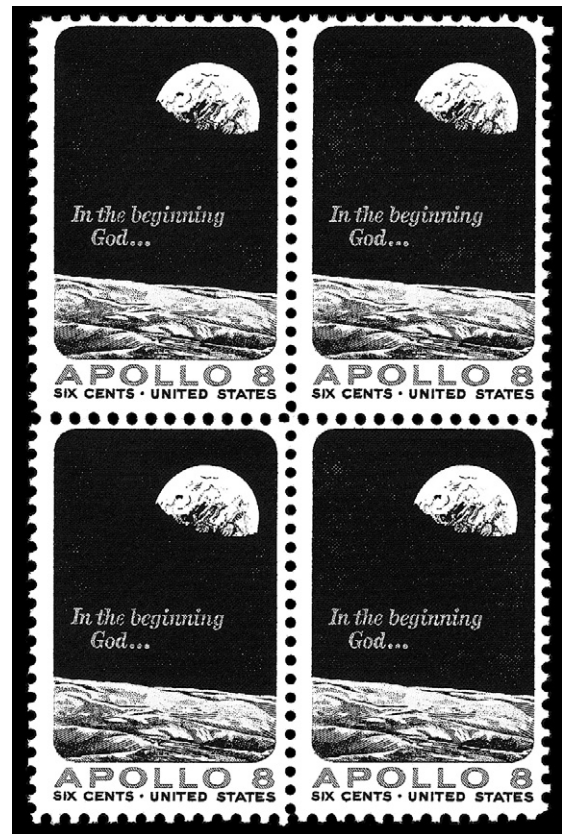
³ Vgl. Lance Strate: Lewis Mumford and the Ecology of Technics, in: *New Jersey Journal of Communications*, Vol. 8, Nr. 1, 2000, 56–78.

jeweiligen *oikos* verhandelt werden. Zugleich bieten sie Ansatzpunkte, die Plausibilität der Ökologie in der Gegenwart in den Blick zu nehmen und zu fragen, was der Bezug auf sie der Medienwissenschaft in ihrer aktuellen Lage verspricht. Die hier vorgestellten Medienökologien können entsprechend auch als Diagnosen der Gegenwart gelesen werden.

II.

Die Verschränkung ökologischer Wissensbestände mit medientheoretischen Ansätzen wurde bereits von Marshall McLuhan und, direkt an ihn anschließend, von Neil Postman angedacht. Für McLuhan ist der Siegeszug der Ökologie in den 1960er Jahren ein Effekt der von ihm beschriebenen Medienrevolution: «Perhaps the largest conceivable revolution [...] occurred on October 17, 1957, when Sputnik created a new environment for the planet. For the first time the natural world was completely enclosed in a man-made container. At the moment that the earth went inside this new artifact, Nature ended and Ecology was born. <Ecological> thinking became inevitable as soon as the planet moved up into the status of a work of art.»¹ Ökologisches Denken wird demnach unausweichlich, sobald der ganze Planet Erde zur Umgebung und gleichermaßen zu einem medialen Artefakt wird: Spätestens als 1968 die ersten Bilder des blauen Planeten veröffentlicht werden und kurz darauf selbst die US-amerikanische Post eine Briefmarke mit diesem schnell populär gewordenen Motiv herausgibt, wird diese Ansicht (im doppelten Verständnis des Worts) kulturelles Allgemeingut.² Bereits seit den 1970er Jahren macht die sogenannte *Media Ecology* in Nordamerika mit Protagonisten wie Postman, Joshua Meyrowitz oder Lance Strate die Ökologie zum Grundgerüst einer neuen Wissenschaft, die Medien nicht als Werkzeuge, sondern als *environments* fassen will.³ Ihr Aufstieg erfolgt nicht zufällig parallel zu politischen und sozialen Bewegungen, die mit Begriffen wie <environmental crisis> die Ökologie wissenschaftlich neu begründen und auf globale ökologische Krisen aufmerksam machen.⁴ Eine gemeinsame Methodik hat diese *Media Ecology* gleichwohl nicht entwickelt; vielmehr handelt es sich um ein Sammelbecken für verschiedene Formen der Auseinandersetzung mit Medien und ihren weitreichenden Wirkungen, die ein «ökologisch» genanntes Selbstverständnis teilen und sich zumeist in institutionellen Außenseiterpositionen wiederfinden.⁵

In Anlehnung an McLuhans Medienteleologie beschäftigen sich die Arbeiten der *Media Ecology* mit unterschiedlichen medialen *environments*, die im Verlauf



Gedenkbriefmarke der US-Post, 1969

⁴ Vgl. Barry Commoner: *The Closing Circle. Nature, Man, and Technology*, New York 1971. Der Umweltforscher und Aktivist ist mit seinen vier Gesetzen der Ökologie bekannt geworden. Auch Timothy Morton unterstreicht: «The environment was born at exactly the moment when it became a problem.» (Timothy Morton: *Ecology Without Nature: Rethinking Environmental Aesthetics*, Cambridge, Mass. 2009, 141).

⁵ Bezeichnenderweise ist einer der Grundlagentexte der *Media Ecology* Christine Nystroms Doktorarbeit *Towards a Science of Media Ecology: The Formulation of Integrated Conceptual Paradigms for the Study of Human Communication Systems* von 1973, bis heute unveröffentlicht.

der Geschichte aufeinander gefolgt sind: das Alphabet, der Buchdruck, der Film, das Radio, das Fernsehen, der Computer. *Media Ecology* untersucht, wie diese Medien die Kultur beeinflusst haben, wie sich die Wahrnehmung durch deren Kommunikationskanäle transformiert hat oder welches Wissen sie produziert haben. Sie beschreibt im Sinn einer <Ökologie der Medien> die kontingenten und komplexen Wechselwirkungen zwischen den sozialen, politischen und psychischen Dimensionen von Medien und ihren materiellen Grundlagen. Ein wichtiger Anknüpfungspunkt an die Ökologie liegt darin, dass sich mit ihrer Hilfe verschiedene Skalen der Beschreibung aufeinander beziehen, aber auch voneinander unterscheiden lassen: die Ebene der Materialität, des Sozialen, des Psychischen, des Politischen oder des Lebendigen.⁶ In diesem unbegrenzten Anspruch liegt jedoch zugleich die Crux der *Media Ecology*. Untersucht werden soll, wie sich die Strukturen der Wahrnehmung, des Denkens und des Verhaltens mit der Einführung neuer Medien auf diesen verschiedenen Ebenen verändern. In den Worten Carlos Scolari: «Media Ecology tries to find out what role media force us to play, how media structure what we are seeing or thinking, and why media make us feel and act as we do.»⁷ Welchen Mehrwert der ökologisch genannte Ansatz hat und was seine Prämissen sind, wird hierbei nur selten thematisiert, weshalb die epistemologischen Grundlagen solcher Medienökologien zwar pragmatisch umgesetzt, aber kaum expliziert werden. Die *Media Ecology* bleibt in dieser an McLuhan anschließenden Tradition weitestgehend ein Versprechen auf das, was eine <Ökologie der Medien> theoretisch leisten könnte.⁸

Einen weiteren frühen Vorstoß in diese Richtung hat Michael Giesecke unternommen. Ausgehend von der Systemtheorie Niklas Luhmanns entwickelt er eine ökologische Perspektive auf informationsverarbeitende Systeme, die anschlussfähig an die Kommunikations- und Medienwissenschaft sein soll, weil sie ihre Objekte ähnlich beschreiben und einen Umgang mit begrenzten Ressourcen bedenken müssen. Ökologie ist für Giesecke als «Lehre von den Wechselbeziehungen zwischen artverwandten Elementen» zugleich eine «Lehre über Relationen», ebenso wie eine «Lehre über das Zusammenwirken» und eine «Lehre über Wechselwirkungen».⁹ In Analogie dazu begreift er Medien als Ökosysteme: «Kommunikationssysteme mit ihren Elementen Information, Kommunikatoren und Medien sind grundsätzlich inhomogene Systeme und lassen sich deshalb als Ökosysteme auffassen.»¹⁰ Die Systemtheorie teilt seit Ludwig von Bertalanffys *General System Theory* mit der Ökologie vor allem das von Arthur Tansley 1935 eingeführte Konzept des Ökosystems.¹¹ Ihr Beitrag zu einer Ökologie der Medien besteht schließlich darin, dass sie Systeme konsequent von den Relationen zu ihrer Umwelt her denkt und die Unterscheidung zwischen Natur und Kultur obsolet werden lässt.

In einer solchen Perspektive tritt auch die zentrale Gemeinsamkeit hervor, die ökologische Ansätze heute hinsichtlich ihrer theoretischen Valenz so plausibel macht: Diese Ansätze versuchen, mit Relationen umzugehen, indem

⁶ Vgl. dazu auch Susan L. Star: *Ecologies of Knowledge: Work and Politics in Science and Technology*, Albany 1995.

⁷ Carlos A. Scolari: *Media Ecology: Exploring the Metaphor to Expand the Theory*, in: *Communication Theory*, Vol. 22, 2012, 204–24, hier 205.

⁸ Dem Sammelband *Die verstellte Welt – Beiträge zur Medienökologie* (mit einem Vorwort von Neil Postman) geht es bereits 1988 um eine <Ökologie der Medien> in engstem Sinn: «Ökologisch» sind die Medien, weil sie ein System des Rundfunks bilden. In diesem Band wird jedoch mit keinem Wort erläutert, welche ökologischen Wissensbestände hier vereinnahmt werden. Vgl. Werner D. Fröhlich, Rolf Zitzlsperger, Bodo Franzmann: *Die verstellte Welt – Beiträge zur Medienökologie*, Frankfurt/M. 1988.

⁹ Michael Giesecke: *Die Entdeckung der kommunikativen Welt: Studien zur kulturvergleichenden Mediengeschichte*, Frankfurt/M. 2007, 256. Auch Gernot Böhme hat dafür plädiert, «ökologische Gefüge als Kommunikationszusammenhänge» zu begreifen und die «informationellen Wechselwirkungen in einem ökologischen Gefüge» zu untersuchen (vgl. Gernot Böhme: *Für eine ökologische Naturästhetik*, Frankfurt/M. 1989, 53 f.).

¹⁰ Giesecke: *Entdeckung*, 257.

¹¹ Vgl. Arthur G. Tansley: *The Use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms*, in: *Ecology*, Vol. 16, Nr. 3, 1935, 284–307. Dieser Bezug wird jedoch selten explizit gemacht. Auch Luhmanns *Ökologische Kommunikation* eröffnet lediglich einen systematischen, aber keinen historischen Zusammenhang. Vgl. Niklas Luhmann: *Ökologische Kommunikation: Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?*, 5. Aufl., Wiesbaden 2008.

sie Wechselverhältnisse und Rückkopplungen – seit der Popularisierung des Ökosystem-Konzepts in den späten 1950er Jahren mit explizitem Rückgriff auf die Kybernetik¹² – als Ausgangspunkt nehmen, um ökologische Systeme zu beschreiben. Dass dieses Potenzial, rekursive Relationen zu beschreiben, derzeit mit der Explosion von Relationalitäten in smarten, ubiquitären und mobilen Medien konvergiert, ist der Ansatz der Allgemeinen Ökologie, die der Beitrag von ERICH HÖRL vorstellt. Ihm geht es um eine der Gegenwart angemessene Beschreibungssprache, die ihre eigene Involviertheit in die technologischen Entwicklungen des 21. Jahrhunderts reflektiert. Seine These einer allgemeinen Ökologisierung des Denkens geht von Überlegungen Jean-Luc Nancys und Félix Guattaris aus und entwirft die Konturen einer amodernen <Technoökologie> jenseits jeglicher Zweckbestimmung von Technik und Natur gleichermaßen, in deren Tradition die abendländische Philosophie weitestgehend stehe. Hörl zeichnet zudem nach, inwiefern ökologische Denkweisen auf kybernetischem Steuerungswissen beruhen und neoliberalen Regierungstechniken zuarbeiten. Dabei bezieht er sich auch auf das von Timothy W. Luke beschriebene Konzept der *ecogovernmentality*, das die konkreten Machtverhältnisse untersucht, in die ökologische Bewegungen, staatliche Institutionen und Individuen gleichermaßen verstrickt sind.¹³

III.

Die von der Logik der Begriffskomposition erzeugte produktive Unschärfe zeigt sich also einerseits zunächst darin, dass unter <Ökologie der Medien> ein Denkstil verstanden wird, eine mit einer ökologisch genannten Kausalität verbundene Beschreibungssprache – mit anderen Worten: eine Logik oder Logistik der Relationen. Andererseits kann <Ökologie der Medien> einen Gegenstand meinen: ein Gefüge, ein Netzwerk, eine Assemblage oder – im Kontext der Ökologie besonders prominent – ein offenes System aus heterogenen Bestandteilen, die öko-logisch miteinander verschränkt sind und in Wechselwirkung stehen. Diese Nähe von Ökologie und Medientechnik zeigt sich nicht zuletzt an der Korrespondenz zwischen Schemazeichnungen von Ökosystemen und elektrischen Schaltkreisen, für die das eingangs abgebildete, von Stafford Beer stammende Diagramm eines *Viable Systems Model* stehen soll. Eine <Ökologie der Medien> kann entsprechend im ersten Fall als theoretischer Ansatz verstanden werden, der Medien auf ökologische Weise, d. h. mit dem Instrumentarium der Ökologie, ihren epistemologischen Vorannahmen, aber auch ihren impliziten Begehren, behandelt und gleichsam Ökologie als Perspektive verwendet. Im zweiten Fall ist eine <Ökologie der Medien> bereits als Gegenstand gefasst: als Ökosystem, in dem ein bestimmtes Medien-System operiert, bzw. als ökologisch gefasste Wechselwirkung zwischen Technik, Wahrnehmung und Kultur. An dieser Stelle verschiebt sich die Perspektive hin zu den <Medien der Ökologie>, die Medien-Systeme in erster Linie als zu regulierende Ökosysteme

¹² Vgl. Eugene P. Odum: *Fundamentals of Ecology*, Philadelphia 1953; sowie Peder Anker: *Imperial Ecology: Environmental Order in the British Empire, 1895–1945*, Cambridge 2001.

¹³ Vgl. Timothy W. Luke: The (un)wise (ab)use of Nature: Environmentalism as Globalized Consumerism?, in: *Alternatives*, Vol. 23, Nr. 2, 1998, 175–212. Vgl. zu einer gouvernementalen Interpretation des *environment* in Anlehnung an Foucault ders.: On Environmentalism: Geo-Power and Eco-Knowledge in the Discourses of Contemporary Environmentalism, in: *Cultural Critique*, Vol. 31, Nr. 2, 1995, 57–81.

betrachtet. Während die erste Option (‹Ökologie der Medien›) dazu tendiert, ihre Gegenstände als gegeben zu nehmen, setzt die zweite Option (‹Medien der Ökologie›) leicht ihren eigenen theoretischen Rahmen voraus. In beiden Fällen ist es ratsam, die Geschichte von Medien in der Ökologie und damit die Abhängigkeit ökologischen Wissens von seiner medialen Genese und Aufbereitung in den Blick zu nehmen.

Um Kurzschlüsse zwischen beiden Perspektiven, zwischen einer ‹Ökologie der Medien› und den ‹Medien der Ökologie›, zu vermeiden, ist es deshalb wichtig, die im Hintergrund stehenden Logiken und Erklärungsmodelle zu bestimmen, die zumeist aus der universitär institutionalisierten Ökologie und angrenzenden Feldern wie der Physiologie oder der Biologie importiert wurden: Holismen und Mechanismen, Kausalitäten unterschiedlicher Art, verschiedene Epistemologien des Umgebens, kybernetische Rückkopplungen, Schleifen und Gleichgewichtskonzepte sowie Ganzheitsvorstellungen und Systemtheorien. Der Beitrag von CHRISTINA VAGT unternimmt eine wissens- und wissenschaftsgeschichtliche Aufarbeitung der Übergänge von Ökologie in Medienwissenschaft und führt die Evidenzen, Brüche und Überschüsse solcher Übersetzungen vor Augen. Vagt zieht Alfred North Whiteheads Prozessontologie und Walter B. Cannons Homöostasekonzept heran, um Lawrence Hendersons physiologische Forschungen zur Ermüdung nach ihren impliziten Vorstellungen von Selbstregulation zu befragen. Entsprechend analysiert sie Verbindungen zwischen kapitalistischer Arbeitsorganisation und Ökonomie auf der einen Seite und physiochemischen Wechselwirkungen des menschlichen Organismus und Stress auf der anderen Seite. Von einer Medialisierung ökologischer Konzepte, von ‹Medien der Ökologie›, lässt sich demnach immer dann sprechen, wenn Technologien wie das Laufband oder Verfahren wie das Nomogramm ökologische Relationen bestimmbar, sichtbar und machtpolitisch regulierbar machen.

Eine ‹Ökologie der Medien› impliziert, so wird in diesem Kontext deutlich, immer auch die inverse Perspektive der ‹Medien der Ökologie›. Dies zeigt sich besonders in den Diskussionen, die seit Postmans *Media Ecology* über einen vermeintlich ökologischen Gebrauch von Medien oder im Anschluss an Félix Guattaris gleichermaßen ethisch-politische wie ästhetisch-praktische Ökosophie über die Wechselwirkungen zwischen Umwelt, sozialen Beziehungen und Subjektivität geführt werden. Im Zentrum seiner programmatischen Neuausrichtung der Ökologie steht nicht umsonst die ‹Neuformierung menschlicher Praxis›.¹⁴ Dass diese Perspektive auch Fragen nach einer Ethik des Mediengebrauchs impliziert, stellt KATJA ROTHE in ihrem Beitrag heraus. Er setzt am Diskursfeld der Medienpädagogik und ihren vorrangig kulturkritischen Szenarien eines schädigenden oder verdummenden Medienkonsums an. Rothe zeichnet die wichtigsten Stationen dieser bis heute wirkmächtigen Tradition nach und rekonstruiert, auf welchen ethischen bzw. moralischen Voraussetzungen sie aufruht. Gleichzeitig schlägt sie im Anschluss

¹⁴ Félix Guattari: *Die drei Ökologien*, 2. Aufl., Wien 2012 [frz. Orig. 1989], 20. Auch Michel Serres' *Le contrat naturel* (1990) widmet sich dieser Neuausrichtung in Politik, Jurisprudenz und Wissenschaft. Vgl. auch Bernd Herzogenrath (Hg.): *Deleuze / Guattari & Ecology*, New York 2009.

an die Wissenschaftstheorie Isabelle Stengers' eine dezidiert ethische Haltung zur Medienpraxis vor. Ihr Beitrag greift dabei auch den gleichermaßen kulturwissenschaftlichen wie medienökologischen Ansatz Matthew Fullers auf. Er schlägt eine Medienökologie vor, welche vor allem die massive dynamische Wechselwirkung zwischen Prozessen und Objekten, Wesenheiten und Dingen, Mustern und Materie – «massive and dynamic interrelation of processes and objects, beings and things, patterns and matter»¹⁵ – in den Blick nimmt. Fullers Interesse gilt dabei einem «othering of technology», temporären lokalen Medienpraktiken, die das Ensemble von technischen Apparaturen, Infrastrukturen, Institutionen und Affordanzen verschiedenen Situationen und Ereignissen anpassen. Das Potenzial solcher Ansätze für die Medienwissenschaft besteht darin, nicht einzelne Medien, sondern deren Zusammenschlüsse zu fokussieren und besonders die Wechselwirkungen zwischen Medien und ihren Benutzern zu untersuchen. Rothe greift Fullers Plädoyer für eine ökologische Medienpraxis auf und findet zugleich in Stengers' relationaler «Ökologie der Praktiken» eine Verbündete. Für Stengers ist diese Praxis nicht nur deshalb öko-logisch, weil sie unterschiedliche Ereignisse wie den Klimawandel, das Aufkommen einer neuen Technologie oder einer neuen Spezies umfasst, sondern weil sie neue Werte, Bewertungen und Bedeutungen produziert: «Ecological practice (political in the broad sense) is than related to the production of values, to the proposal of new modes of evaluation, new meanings.»¹⁶

IV.

Unter dem Einfluss von Forderungen nach einer «Ökosophie» (Félix Guattari),¹⁷ einer relationalen «Ökologie der Praktiken» (Isabelle Stengers) oder einer «politischen Ökologie» (Bruno Latour),¹⁸ die sich von den starren Dualismen und Wahrheitsregimen der Moderne verabschieden, etabliert sich auch in der Medienwissenschaft zunehmend ein ökologisches Denken, das auf die Wechselwirkung bzw. die Koexistenz von umweltlichen und technischen Lagen zielt, d.h. Materie und Natur, Technik und Kultur als interdependent betrachtet. KARIN HARRASSER und KATRIN SOLHDJU greifen in ihrem Beitrag ebenfalls Stengers' Konzept einer «Ökologie der Praktiken» auf und diskutieren die epistemologischen Fallstricke asymmetrischer Wissenskulturen. An Beispielen alternativer, aus der eurozentrischen Perspektive moderner Wissenschaft als primitiv oder esoterisch eingestufte Heilmethoden sowie der klinischen Ethnopsychiatrie plädieren die Autorinnen für deren Anerkennung als gleich-wertige und gleichermaßen wertvolle Praktiken, indem sie deren Wirksamkeit in der Behandlung zum entscheidenden Wahrheitskriterium erklären. Ökologie bedeutet in diesem Zusammenhang, die jeweiligen Kriterien, Ansprüche und Verpflichtungen konkreter Praktiken zu benennen und deren Wirkungspotenzial in Relation und Resonanz zu anderen Handlungsweisen auszuloten. Harrasser und Solhdju weisen darauf hin, dass Praktiken jeweils

¹⁵ Matthew Fuller: *Media Ecologies: Materialist Energies in Art and Technoculture*, Cambridge 2007, 2.

¹⁶ Isabelle Stengers: *Cosmopolitics I: The Science Wars*, übers. v. Robert Bononno, Minneapolis, London 2010, 32.

¹⁷ Vgl. auch Arne Naess: *Ecology, Community and Lifestyle. Outline of an Ecosophy*, übers. v. David Rothenberg, Cambridge 1989.

¹⁸ Vgl. Bruno Latour: *Politics of Nature: How to Bring the Science to Democracy*, Cambridge, Mass. 2004; *Zeitschrift für Kulturwissenschaften*, Nr. 2: Politische Ökologie, 2009.

nur in bestimmten Milieus wirksam werden und die Reichweite von Wahrheitsansprüchen dadurch begrenzt ist. Eine ›Ökologie der Praktiken‹ erweist sich dabei zugleich als eine situierte ›Ökologie der Medien‹, indem sie die jeweiligen konkreten Wechselwirkungen zwischen Infrastrukturen, Medien-Dingen, personalen Medien, Ritualen und Requisiten untersucht. In der inversen Perspektive der ›Medien der Ökologie‹ wird damit auch das Involviertsein in diese situierten Praktiken als notwendige Voraussetzung engagierter Wissenschaft deutlich – genau das versteht TIM INGOLD unter ›attentionalem Engagement‹.¹⁹ Medienökologien sind so gesehen stets Theorien und Praktiken mittlerer Reichweite.

Einen vergleichbaren pragmatischen Zugang zu den wirklichen Wirksamkeiten legt auch eine ›Ökologie der Medien‹, die deren Verwendung gemäß ökologischen Prinzipien der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung untersucht. Jussi Parikka etwa beschreibt die Abhängigkeit neuer Medientechnologien von natürlichen Ressourcen und die ökonomisch-ökologischen Zyklen, die ihnen zugrunde liegen.²⁰ Diese Medienökologie begreift im Anschluss an Gilles Deleuze und Félix Guattari Medien als Bestandteile globaler Ströme von Materialien und Stoffen, von Kapital und Arbeit.²¹ Jennifer Gabrys hat entsprechend die ökologischen Folgen des Energieverbrauchs elektronischer Geräte dargestellt und für eine diesbezügliche ›Ökologie der Medien‹ plädiert.²² Mit der dauerhaften Veränderung der Erde durch technische Infrastrukturen, durch künstliche Umgebungen und durch Eingriffe in bestehende Ökosysteme werden mithin auch die Ökologien sichtbar, denen Medien selbst unterliegen: die Materialien und Kreisläufe ihrer Verteilung und Interaktionen, die Schonung von Ressourcen oder die Ausbeutung von Rohstoffen ebenso wie die weitreichenden Effekte kapitalistischer Produktion.

JASMIN MEERHOFF zeigt, einem ähnlichen Ansatz folgend, in ihrem Beitrag auf, welche konkreten Materialien und Akteure im besonderen Fall des Umgebungslärms im Spiel sind, wenn es darum geht, Richtlinien für einen effektiven Lärmschutz zu verhandeln und Grenzwerte festzulegen. Lärm stellt für Meerhoff ein sowohl phänomenologisch als auch epistemologisch prekäres akustisches Phänomen dar, das Unterscheidungen zwischen innen und außen genauso erschwert wie zwischen Umgebung und Umwelt, wie sie am Beispiel von Schallmessungen und Lärmkarten als ›Medien der Ökologie‹ darlegt. Ihre besondere Aufmerksamkeit gilt Technologien und Materialien der Schalldämpfung, die als störender Lärm klassifizierte Umgebungsgeräusche filtern und damit Grenzen zwischen Umgebung und Umwelt festlegen. Da Lärm außerdem informationstheoretisch als Störung der Übertragung von Signalen konzipiert wird, kann Meerhoff eine Brücke zwischen Ökologie und Medientheorie schlagen und das Verhältnis zwischen Emission und Immission medienökologisch fassen.

Während für ihre Argumentation industriell hergestellte Materialien technischer Infrastrukturen wie Rollsplitt, Asphalt oder Reifengummi im Zentrum stehen, widmet TIM INGOLD in seinen Schriften den vielfältigen

¹⁹ Vgl. das Interview mit Tim Ingold in diesem Heft.

²⁰ Vgl. Jussi Parikka: Green Media Times: Friedrich Kittler and Ecological Media History, in: Archiv für Mediengeschichte, Nr. 15, 2013, 69–78; ders.: A Geology of Media, Minneapolis 2015. Vgl. auch die Rezension von Isabell Schrickel und Milan Stürmer zu seinen aktuellen medienökologischen Büchern in diesem Heft.

²¹ Vgl. Jane Bennett: Vibrant Matter. A Political Ecology of Things, Durham, London 2010.

²² Vgl. Jennifer Gabrys: Programmieren von Umgebungen: Environmentalität und Citizen Sensing in der smarten Stadt, in: Christoph Engemann, Florian Sprenger (Hg.): Internet der Dinge: Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt, Bielefeld 2015, 313–342.

Korrespondenzen und gestischen Interaktionen von organischen und anorganischen Materialien verstärkt Aufmerksamkeit. In seiner Ökologischen Anthropologie entfalten diese Materialien sich gegenseitig affizierende Wirkungen, die ihre Existenz bestimmen. Er erläutert im Interview detailreich, wie solche Interaktionen und Wechselwirkungen zustande kommen und welchen Wirkungsweisen sie unterliegen. Für seine Forschungen spielen vermeintlich amoderne Wissensfiguren und Epistemologien wie Korrespondenz, Resonanz oder Besessenheit eine entscheidende Rolle. Anschlussfähig an medienökologische Fragestellungen ist besonders Ingolds Konzept einer <Ökologie der Materialien>, das nicht die Materialität von Dingen, sondern die Eigenschaften von Materialien, deren Vermischungen und Handlungspotentiale in Abhängigkeit von verschiedenen Umweltbedingungen in den Vordergrund rückt. Darüber hinaus plädiert Ingold für einen zugleich engagierten wie ethischen Umgang mit Materialien, den Handwerker seit jeher befolgt hätten, und dafür, die machtpolitische und habituelle Lücke zwischen Handwerk und Gelehrsamkeit, zwischen Machen und Denken endlich zu schließen.

V.

Übertragen auf eine <Ökologie der Medien> bedeutet dies eine grundlegende Perspektivenverschiebung: Statt <Medienrevolutionen> und ihrem Kreislauf von Innovation, Akkumulation und Obsoleszenz interessieren vermehrt Praktiken des Reparierens, des Recyclens und der Entwicklung von umweltfreundlichen <green technologies>. Medien lassen sich in einer solchen Perspektive als räumlich und zeitlich asymmetrisch verteilte materielle Ensembles betrachten, deren Waren- und Energieströme nur in ihren globalen Verflechtungen analysiert werden können. Solche medienökologischen Ansätze haben bereits in der Medienwissenschaft sowie angrenzenden Disziplinen und Forschungsfeldern Fuß gefasst. Nadia Bozak etwa hat in ihrer Studie *The Cinematic Footprint* untersucht, in welchem Umfang Filmproduktionen natürliche Ressourcen verbrauchen und auf welche Weise ein ökologischer Ausgleich dafür erreicht werden kann.²³ Im Fahrwasser der Medienökologie bewegt sich bereits Sean Cubitts Buch *Eco Media*, in dem er die Verhandlung globaler ökologischer Problemstellungen in populären Filmen untersucht hat.²⁴ Guattaris Ökosophie ebenso aufgreifend wie Whiteheads Prozessontologie, hat Adrian J. Ivakhiv kürzlich eine Ökophilosophie des Kinos vorgestellt und das Konzept einer prozessrelationalen Medienanalyse entwickelt, in der «social ecologies», «perceptual ecologies» und «material ecologies» zusammenwirken.²⁵ Innerhalb solcher Diskursfelder und Fragestellungen sollten sich Medienökologien verorten, wollen sie mehr sein als Versprechen auf bessere Zukünfte.

Das Potenzial ökologischer Ansätze für die Medientheorie könnte in diesem Sinne darin liegen, Medien nicht vorauszusetzen, sondern die Verhältnisse zu beschreiben, in denen Medien als Umgebungen wirken, in denen oder

²³ Vgl. Nadia Bozak: *The Cinematic Footprint. Lights, Camera, Natural Resources*, New Brunswick, New Jersey, London 2012.

²⁴ Vgl. Sean Cubitt: *Eco Media*, Amsterdam, New York 2005.

²⁵ Adrian J. Ivakhiv: *Ecologies of the Moving Image. Cinema, Affect, Nature*, Waterloo, Ontario 2013, 341.

durch die sich etwas entfaltet oder entwickelt, sei es im konkreten Verlauf einer Nutzungssituation, in gesellschaftlichem Rahmen, in evolutionärer oder medienhistorischer Hinsicht. Damit wiederum würde das Wechselverhältnis zwischen *medium* und *message*, zwischen Medien als Infrastrukturen und der Ver- und Übermittlung von Informationen anders, d.h. ökologisch gefasst. Das Ziel könnte eine ökologisch informierte Medienwissenschaft sein, die jene Dualismen als unpassend zurückweist, die Technik und Medien als außerhalb von und supplementär zu Kultur oder Natur erscheinen lassen. In einer solchen Medienwissenschaft würden nicht nur deren Wechselwirkungen ausschlaggebend sein, sondern gleichermaßen die durch sie artikulierten Verantwortlichkeiten, Wertsetzungen und Bedeutungsschöpfungen.

Was Medienökologien sind oder sein können, hängt dabei auch von den jeweiligen disziplinären und wissensökonomischen Kontexten ab. Welche Fragen sie beantworten wollen, welchen Herausforderungen sie begegnen und welchen Imaginationen sie anhängen, unterscheidet sich daher mitunter enorm. Die Beiträge dieses Schwerpunktes geben einen Einblick in die Fülle der Möglichkeiten, wie Medienökologie betrieben werden kann. Sie setzen dazu an, Gebiete möglicher Medienökologien – ihrer epistemologischen Einsätze wie ihrer Gegenstände – zu kartieren und dabei historisch wie systematisch die eigenen Ausgangspunkte zu situieren. Damit umreißen sie zugleich das Potenzial dieses Konzepts im Feld der Medienwissenschaft – sie geben nicht vor, zu wissen, was Medienökologie ist, sondern breiten vielmehr Tableaus dessen aus, was sie sein könnte oder was sie gewesen ist.

PETRA LÖFFLER, FLORIAN SPRENGER

ORGANISMUS UND ORGANISATION

Physiologische Anfänge der Medienökologie

Die Suche nach den Anfängen der Medienökologie führt zunächst in die Diskurse nordamerikanischer Literatur- und Kommunikationswissenschaften. Der Begriff *Media Ecology* taucht zum ersten Mal 1968 auf, in einem Artikel von Neil Postman über die Zukunft des Englischunterrichts an US-amerikanischen Schulen: Unter den neuen Bedingungen elektronischer Kommunikation verändere sich nicht nur die Lernumgebung, sondern veränderten sich auch die Inhalte und schließlich die Fächerkultur. *Media Ecology* könne das Schulfach Englisch in Zukunft ersetzen, gehe es doch zunehmend darum, den Einfluss technischer Medien auf das menschliche Denken, Fühlen und Verhalten zu untersuchen und zu verstehen.

Als Referenzen für diese Reformbewegung nordamerikanischer Literaturwissenschaft listet Postman unter dem Titel *Media Ecologists* bekannte Medientheoretiker wie Marshall McLuhan, Harold Innis und Walter J. Ong auf, erweitert zugleich aber das personelle Feld um Autoren wie Aldous Huxley, George Orwell, Norbert Wiener, Alfred North Whitehead und Richard Buckminster Fuller.¹

Rückblickend kommt Postman in einem Artikel aus dem Jahr 2000 auf den metaphorologischen Hintergrund der *Media Ecology* zu sprechen:

You may be surprised to know that our first thinking about the subject was guided by a biological metaphor. You will remember from the time when you first became acquainted with a Petri dish, that a medium was defined as a substance within which a culture grows. If you replace the word <substance> with the word <technology>, the definition would stand as a fundamental principle of media ecology: A medium is a technology within which a culture grows; that is to say, it gives form to a culture's politics, social organization, and habitual ways of thinking. Beginning with that idea, we invoked still another biological metaphor, that of ecology. In its origin the word had a considerably different meaning from how we use it today. As found in Aristotle, it meant <household>. He spoke of the importance to our intellectual equanimity of keeping our household in order. Its first use in its modern meaning is attributed to Ernst Haeckel, a German zoologist, in the late 19th century. He used the word as we

¹ Neil Postman: The Reformed English Curriculum, in: Alvin C. Aurich (Hg.): *High School 1980. The Shape of the Future in American Secondary Education*, New York 1970, 161–168, hier 162.

do now, to refer to the interactions among the elements of our natural environment, with a special emphasis on how such interactions lead to a balanced and healthful environment. We put the word <media> in the front of the word <ecology> to suggest that we were not simply interested in media, but in the ways in which the interaction between media and human beings give a culture its character and, one might say, help a culture to maintain symbolic balance. If we wish to connect the ancient meaning with the modern, we might say that the word suggests that we need to keep our planetary household in order.²

Sowohl der Begriff «Medium» als auch der Begriff «Ökologie» stehen also semantisch im biologischen Feld. Für Postman, von Beruf Bildungswissenschaftler, der in den 1980er Jahren für die These bekannt wurde, dass das Fernsehen seine Zuschauer verdumme, ist *Media Ecology* eine Art von Medienwissenschaft, die sich der Rolle der Technologie in kulturellen Prozessen widmet: Die Petrischale, in der eine Bakterienkultur heranwächst, wird zum Sinnbild einer von technischen Medien bestimmten Kommunikationswelt.

Im Modell der «Ökologie», das Postman etymologisch auf die Aristotelische Ökonomik zurückführt, lässt er Technologie ontologisch an die Stelle der Substanz treten und verknüpft zugleich den Kulturbegriff mit dem Konzept des «symbolischen Gleichgewichts» zwischen den verschiedenen Sphären der Gesellschaft – einer Gesellschaft von globaler Dimension, wie die Rede vom «planetarischen Haushalt» impliziert.

Die medienökologische Frage nach dem Zusammenhang von Kultur und Technologie hat bis heute nichts an Aktualität eingebüßt. Allerdings zeigen die biologischen Metaphern auch eine besondere Problematik dieses Diskurses an. Die Ökologie, wie sie von Ernst Haeckel als Wissenschaft von den Beziehungen zwischen den Organismen und ihrer Außenwelt im 19. Jahrhundert entworfen wurde, ist Teil eines anthropozentrischen und sozialdarwinistischen Diskurses, einer Weltanschauungslehre.³ Postmans Rede von der Medienökologie, so scheint mir das Zitat zu zeigen, läuft Gefahr, diese Naturalisierung von Technik und Kultur zu übernehmen, eben indem der Begriff der Substanz durch den der Technologie ersetzt wird, während zugleich der Begriff der Kultur in ökologischen Gleichgewichtsmodellen aufgelöst wird. Gleichermäßen problematisch erscheint mir, dass eine Medienökologie, die Kultur auf die Regelungsverhältnisse zwischen Menschen und Technologien reduziert, anthropozentrisch argumentiert.

Demgegenüber besteht eine Medienökologie im 21. Jahrhundert, die sich mit dem Verhältnis von Technologie und Kultur beschäftigt, gerade *nicht* darin, wie bei Haeckel das Verhältnis von Organismus und Umwelt vor dem Hintergrund einer wie auch immer gezogenen anthropologischen Differenz zu fixieren, sondern dieses Verhältnis im Rahmen von Synthese- und Organisationsprozessen selbst als ein mediales zu verstehen. In diesen Prozessen ist das, was «Kultur», «Natur» und «Mensch» genannt wird, nichts Ahistorisches

² Neil Postman: The Humanism of Media Ecology, in: *Proceedings of the Media Ecology Association*, Vol. 1, 2000, 10 f.

³ Vgl. Olaf Breitbach: Ernst Haeckel. Bildwelten der Natur, München 2006, 245 ff.

oder An-Sich-Seiendes, sondern hervorgebracht, entworfen, produziert, und zwar mittels Techniken und Verfahren, bei denen die Handlungsmacht keinem (menschlichen) Subjekt unterstellt werden kann, sondern im technischen System selbst liegt. Gleichwohl bedeutet das nicht, dass es sich bei medienökologischen Systemen um herrschaftsfreies Wissen oder neutrale Technologien handelt. Das Gegenteil ist der Fall: Der Bezug zwischen Technologie, Wissensgeschichte und politischer Ökonomie erscheint in Theorie und Praxis medialisierter Umweltrelationen geradezu zentral.

Angesichts dieses Komplexitätsgrades stellt sich der Medienökologie aber zunächst das heuristische Problem, mit welchen Methoden diesen medialisierten Umweltrelationen der Kultur wissenschaftlich beizukommen ist, da es sich um ein technologisches und naturwissenschaftlich informiertes Feld handelt. Daher wird es im Folgenden um einen medienontologischen und kulturtechnischen Blick auf die wissenschaftsgeschichtlichen Anfänge des medienökologischen Denkens gehen, der die Fragestellung von den Begriffen und biologischen Metaphern Postmans hin zu konkreten Medien und Techniken der Biochemie und Physiologie verschiebt. Dabei lässt sich konkret beschreiben, wie Substanz medienökologisch in Technologie verwandelt wird, wie Umwelt zu einem Kommunikations- oder Signalraum wird und welche ontologischen Konsequenzen die medienökologische Perspektive hat.

Datenverarbeitung und Prozessontologie

Unter medienökologischen Bedingungen verkehrt sich die Frage der Ontologie oder der Substanz gegenüber den konkreten historischen Prozessen: Das, was ist, ist umwelttechnisch produziert worden. Aber wie? Und wo lässt man den Produktionsprozess beginnen?

Wenn z. B. von Mensch-Maschine-Systemen die Rede ist, geht es um komplexe Systeme aus organischen und anorganischen Teilen wie z. B. modernen Computern und ihren Usern. Allerdings handelt es sich auch bereits beim kleinsten Mikroorganismus um ein hybrides organisch-anorganisches System. Biochemisch, also von der Mikroebene aus betrachtet, gibt es überhaupt keinen Organismus ohne Umwelt und nichts Organisches ohne Anorganisches. Das Lebendige ist immer ein System aus Organismus und Maschine, aus algorithmischer Mechanik und kontingenter Kreation.

Einer der prominentesten Vordenker dieser organismischen Philosophie und Postman zufolge auch der Medienökologie ist Alfred North Whitehead. Whitehead begann seine Karriere als Mathematiker und war einer der Ersten, der in Cambridge nicht euklidische Geometrien und das sogenannte Graßmannsche Vektorkalkül lehrte.⁴ Diese neue Mathematik gestattete es Whitehead – im Verbund mit neuen Medientechniken –, Ontologie eben nicht mehr als etwas Substanzielles oder wie bei Martin Heidegger als etwas an Sprache und anthropologische Differenz Gebundenes zu denken, sondern

⁴ Vgl. Michael Hampe: Einleitung: Whiteheads Entwicklung einer Theorie der Ausdehnung, in: ders., Helmut Maaßen (Hg.): *Prozeß, Gefühl und Raum-Zeit. Materialien zu Whiteheads »Prozeß und Realität«* 1, Frankfurt/M. 1991, 232 (Anm. 5).

als Prozessontologie: als organisierte Operationen in Materie und im Denken, zwischen denen eine Übertragungsbeziehung besteht. Innerhalb Whiteheads Prozessontologie ist auch das Verhältnis von Geist und Materie das Resultat von Übertragung, also ein *mediales*. Am deutlichsten bringt dies der 1929 unter dem Titel *Process and Reality* veröffentlichte Essay über Kosmologie und spekulative Metaphysik zum Ausdruck.⁵ Wissensgeschichtlich lässt sich der Essay als Übersetzungs- und Vermittlungsprojekt zwischen den divergierenden ontologischen Grundannahmen in der wissenschaftlichen Praxis (z. B. der empirischen Physik) und der theoretischen Metaphysik verstehen, die sich wechselseitig präzisieren und verifizieren sollen. Whitehead geht davon aus, dass alles, was praktisch vorgefunden wird, innerhalb der Metaphysik auch beschreibbar sein muss. Wenn das metaphysische Schema nicht in der Lage sei, das Praktische zu beschreiben, müsse man die Metaphysik verändern.⁶ «Metaphysik» ist in Whiteheads Sinn kein Gegenbegriff zu «Empirie», wie etwa bei den logischen Empiristen des Wiener Kreises, sondern das sich beständig weiterentwickelnde und theoriebildende, logisch widerspruchsfreie System der Naturwissenschaften. So können für ihn auch alte ontologische Widersprüche wie zwischen Heraklits «panta rhei» und Demokrits Atomismus angesichts der experimentellen Bestätigung von Relativitätstheorie und Quantenmechanik metaphysisch integriert werden. Diese Integration von Widersprüchen sei die Leistung der Naturwissenschaft, die durch die wechselseitige Anpassung von sinnlicher Erfahrbarkeit und Theorie auch ein spekulatives, ein metaphysisches System sei: «Mathematical physics translates the saying of Heraclitus, <All things flow>, into its own language. It then becomes <All things are vectors>. Mathematical physics also accepts the atomistic doctrine of Democritus. It translates it into the phrase, All flow of energy obeys <quantum> conditions.»⁷ Während die konkrete Praxis der Naturwissenschaften divergierende Schreibweisen nebeneinander existieren lässt, entsteht auf der Ebene der Theorie oder des metaphysischen Systems, also etwa bei der Frage, ob die Welt ein Kontinuum elektromagnetischer Wellen oder aber diskreter Energieereignisse sei, ein Entscheidungsproblem. Alle metaphysischen Systeme, so steht es bei Whitehead bereits einige Jahre vor Kurt Gödels Entscheidungstheorem über die begrenzte Reichweite symbolischer Systeme, sind notwendig unvollständig und damit nur begrenzt gültig.⁸ Whitehead bezieht daher die metaphysisch bescheidenere Position des «provisorischen Realismus».⁹ Metaphysik weiß demnach immer nur so viel wie die Wissenschaften. Umgekehrt kommt die empirische Wissenschaft nicht ohne theoretisches Bezugssystem, ohne einen Begriff des Ganzen aus.¹⁰

Als konkreten wissenschaftstheoretischen Anlass für diese metaphysische Position dient Whitehead die noch neue Wissenschaft der Biochemie, bei der es nicht nur um die feine Anpassung der chemischen Zusammensetzung der Teile für den Erhalt des ganzen Organismus geht, sondern zunehmend auch um die chemische Organisation der Umwelt. Auslöser für diese neue

⁵ Vgl. Christina Vagt: All things are vectors. Kosmologie und Synergetik bei Alfred North Whitehead und Richard Buckminster Fuller, in: Tatjana Petzer, Stephan Steiner (Hg.): *Synergie – Kultur- und Wissensgeschichte einer Denkfigur*, München 2016 (im Erscheinen).

⁶ Alfred North Whitehead: *Process and Reality. An Essay on Cosmology*, New York 1978, 13.

⁷ Ebd., 309.

⁸ Ebd., 42.

⁹ Vgl. Alfred North Whitehead: *Science and the Modern World*, New York 1948 [1925], 73.

¹⁰ Vgl. ebd., 158f.

prozessorientierte Ontologie sind also weniger die in der wissenschaftlichen Praxis längst überwundenen Grundlagenkrisen in Mathematik und Physik als vielmehr das erstarkende Wissen der Biowissenschaften. Als Konsequenz dieser Prozessontologie würde sich auch die Ontologie der Medienökologie nach Whitehead auf Übertragungsprozesse und nicht auf unveränderliche Wesenheiten oder Substanzen beziehen.

Organismus – Gleichgewicht und Organisation

Whitehead setzt sich insbesondere mit dem Werk seines Harvard-Kollegen Lawrence Henderson auseinander. Zwei zentrale Kapitel von *Process and Reality*, «The Order of Nature» und «Organism and Environment», widmen sich der Frage der Naturkonzeption, wie sie sich in den Lebenswissenschaften entwickelt.¹¹

Henderson beginnt seine Karriere als Biochemiker. Er übertrug die Ideen des Gleichgewichts, der Regulation und des Homöostase-Mechanismus auf die Chemie des Blutes. In den späten 1920er Jahren liest er Paretos *Sociologie générale* (1917), wechselt daraufhin das akademische Feld und wird zu einem bedeutsamen Soziologen. Er beeinflusst unmittelbar die Karriere und soziologische Theoriebildung Talcott Parsons.¹² Auch innerhalb der Sozialwissenschaften interessiert Henderson vor allem die Gleichgewichtsanalyse.

Inspiziert durch das Konzept des *milieu interieur* Claude Bernards und durch die Arbeit von Walter B. Cannon, wird in Harvard unter der Ägide Hendersons die entscheidende Rückübertragung der Gleichgewichtsanalyse von chemisch-physikalischen Techniken auf die Theorie sozialer Systeme realisiert, indem die neuen, statistischen Verfahren der Chemie und der Physik angewandt werden.¹³ Die Idee des Gleichgewichts, die spätestens ab der Mitte des 19. Jahrhunderts fester Bestandteil der Sozialwissenschaften nach Auguste Comte und Herbert Spencer war, wird in Harvard mathematisiert. Das physiologische Konzept der Homöostase, das Cannon und Henderson als wechselseitige Abhängigkeit der Bestandteile eines Systems im Gleichgewicht beschreiben, formuliert bereits das, was Norbert Wiener wenig später als *negative feedback* oder auch Rückkopplung bezeichnet, die zentrale Denkfigur der Kybernetik der 1940er und 1950er Jahre.¹⁴ Von dort weitet sich die allgemeine Systemanalyse auf zahlreiche Wissensgebiete aus.

Henderson vergleicht Paretos soziologische Systemtheorie mit der Gleichgewichtstheorie von Willard Gibbs in physio-chemischen Systemen. Nach Henderson sind nicht nur soziale und physikalische Systeme prinzipiell gleichwertig. Die allgemeine Systemanalyse lässt sich auf alle *systems of action* übertragen, also auf alle Systeme, an denen mehr als ein Akteur beteiligt ist: Geschichte, Literatur, Ökonomie, Soziologie, Rechtswissenschaften, Politik, Theologie, Bildung etc.¹⁵ Aus der Perspektive der Physiologie könne *Leben* im Sinne von Herbert Spencer als eine kontinuierliche Anpassung innerer Relationen an äußere Relationen verstanden werden, so Henderson

¹¹ Whitehead verweist in einer Fußnote auf die zentrale Rolle Hendersons für seine Naturlehre. Ders.: *Process and Reality*, 89.

¹² Vgl. Harald Wenzel: Analyse und Realität. Überlegungen zur Programmatik und paradigmatischen Bedeutung der Theorie Talcott Parsons, in: Jens Jetzkowitz, Carsten Stark (Hg.): *Soziologischer Funktionalismus. Zur Methodologie einer Theorietradition*, Opladen 2003, 111–140, hier 128.

¹³ Vgl. Steven Cross, William R. Albury: Walter B. Cannon, L. J. Henderson, and the Organic Analogy, in: *OSIRIS*, Bd. 3, 1987, 165–192, hier 176 ff.

¹⁴ Vgl. Steven J. Cooper: From Claude Bernard to Walter Cannon. Emergence of the concept of homeostasis, in: *Appetite*, Nr. 51, 2008, 419–427, hier 420; sowie Bernard Barber: L. J. Henderson. An Introduction, in: ders. (Hg.): *L. J. Henderson: On the Social System*, Chicago 1970, 1–57, hier 29.

¹⁵ Vgl. ebd., 31.

1917 in *The Order of Nature*. Bei der vom Vitalismus (Henderson verweist auf Hans Driesch) vertretenen Teleologie handelt es sich demnach nicht um das Wirken einer geheimnisvollen Lebensschwungkraft, sondern schlicht um Organisation: Innere Teleologie ist nichts anderes als Selbstregulation. Da der Vitalismus aber das Prinzip der Selbstregulation nicht verstehe, arbeite er entsprechend mit einer völlig unzureichenden Maschinendefinition. Die Abwendung vom Vitalismus geschieht bei Henderson in Abgrenzung von einem veralteten, teleologisch-deterministischen Maschinenbegriff. Henderson lehnt physikalische Gesetze im Bereich des Biologischen nicht grundsätzlich ab, sondern versucht, die Mechanik unter dem Eindruck der statistischen Thermodynamik neu zu definieren.¹⁶ Für Henderson ist ein Organismus ein Gibbs-System, ein thermodynamisches System, welches irreversibel in einer Zeitrichtung verläuft und zur Aufrechterhaltung seiner Lebensfunktionen Energie verbraucht. Das biochemische Gleichgewicht eines Organismus kann daher nur aufgrund beständiger Organisation aufrechterhalten werden. Nach Henderson ist die Organisation dem zweiten Hauptsatz der Thermodynamik zufolge, der eine Irreversibilität bestimmter Prozesse behauptet, eine Bedingung physio-chemischer Phänomene, wie sie in Zellen und Organismen zu finden sind. Das Entscheidende am lebenden Organismus sind nicht Substanz, Materialität oder Stofflichkeit, sondern deren Organisation. Diese bringt das System als Ganzes immer wieder ins biochemische Gleichgewicht.

Laufband – Kurzschluss zwischen Körper und Maschine

Als Konsequenz dieses epistemischen Wandels der Physiologie von einer mechanistischen oder vitalistischen Wissenschaft des 19. Jahrhunderts zu einer Organisations- und Systemwissenschaft des 20. Jahrhunderts gründet Henderson 1927 das Harvard Fatigue Laboratory, um physischen und mentalen Stress bei Arbeitern zu erforschen.

Phänomene der Ermüdung oder Erschöpfung erschienen vom physikalischen Standpunkt aus als notwendiger Bestandteil körperlicher Arbeit. Gemäß den Gesetzen der Thermodynamik ist die Leistung des Arbeiters wie die der Kraftmaschine energetisch limitiert, weshalb die Arbeitsprozesse *organisatorisch* optimiert werden müssen. Frederick Taylor entwirft 1911 in *Principles of Scientific Management* das Prinzip der Leistungssteigerung am Beispiel von einfachen Stahlindustriearbeitern. Taylor zufolge lässt sich die Produktivität durch eine verbesserte Organisation der einzelnen Arbeitsabläufe, vor allem aber durch mehr Motivation (Angst vor Arbeitsplatzverlust, Hoffnung auf mehr Verdienst) um ein Vierfaches steigern (Abb. 1).

Dass diese Art der Systemoptimierung vor allem zugunsten des Unternehmers ausfiel und auf Seiten der Arbeiter, anders als Taylor behauptete, nicht nur Glück und Zufriedenheit hervorrief, liegt auf der Hand, da es sich um körperlich schwere Arbeit handelte. Der durch die Optimierung erzielte

¹⁶ Vgl. die Auseinandersetzung mit Haldanes Dualismus in L. J. Henderson: *The Order of Nature*, Cambridge, Mass. 1917, 97 ff.

Mehrwert kam disproportional dem Unternehmer zugute. Die Leistung des Arbeiters vervierfachte sich nahezu, der Lohn stieg aber nur um 73 Cent pro Tag, also um 63 %, während die Kosten des Arbeitgebers um 54 % sanken. Der Unternehmer konnte also an einem Tag viermal so viel zu einem sehr viel niedrigeren Preis verkaufen. Robin Scheffler zufolge gab es

vor dem Ersten Weltkrieg gerade von Seiten der Physiologen und der linken Arbeiter- und Reformbewegung harsche Kritik an Taylors Arbeitsmanagementtheorie. Der konstante Zustrom von Einwanderern verschleierte die Tatsache, dass diese Methoden die Arbeiter nicht nur erschöpften, sondern auch krank machten. Aber durch den Ersten Weltkrieg und die bedingungslose Produktionssteigerung hatte diese Kritik keine Konsequenzen für die industrielle Organisation.¹⁷

Als Henderson es sich in den späten 1920er Jahren zur Aufgabe machte, ebendieses Phänomen der Erschöpfung durch industrielle Arbeit wissenschaftlich zu erforschen, nannte er als Anlass eine durch die industrielle Revolution geschaffene neue Umwelt des Arbeiters.¹⁸ Einer der Ausgangspunkte des medienökologischen Denkens ist daher in dieser neuen maschinisierten Umwelt industrialisierter Arbeit zu suchen, deren physiologische Auswirkungen es nun physio-chemisch zu erforschen galt.

Um die Physiologie des Körpers und seines biochemischen Gleichgewichts unter dem Stress physischer Aktivität zu studieren, wurden zunächst Experimente mit stehenden Fahrrädern durchgeführt. Da die Beine der Athleten schneller ermüdeten als ihre Lungen und Herzen, ließ sich auf dem Standrad überhaupt keine biochemische Erschöpfung feststellen. Die technische Lösung bestand in der Anwendung eines motorisierten Laufbands, bei dem die Geschwindigkeit eines Individuums vom Motor abhängt und nicht vom individuellen Ehrgeiz oder der physischen Fitness des Individuums. Das Laufband wurde vom deutschen Physiologen Nathan Zuntz Ende der 1880er Jahre erfunden, um Belastungsstudien an Tieren und Menschen durchzuführen. Sein Erfolg als Fitnessgerät im Leistungs- und Breitensport ist wie die Physiologie eine transatlantische Geschichte. Als Fitnessgerät ist es bis auf die Treitmühle zurückzuführen, die Jeremy Bentham in seinem Postscriptum zum Panopticon im Zuge seiner Gefängnisreform für das Fithalten der Gefangenen empfahl, die auf diese Weise auch noch kostengünstige Zwangsarbeit verrichteten.¹⁹

In Hendersons Anordnung war das Laufband, so Scheffler, das entscheidende Medium für die Standardisierung der physiologischen Experimente

	Old Plan	New Plan Task Work
The number of yard laborers was reduced	from 400-600	down to 140
Average number of tons per man per day	16	59
Average earnings per man per day	\$1.15	\$1.88
Average cost of handling a ton of 2240 lbs	\$0.072	\$0.033

Abb. 1 Plan für Arbeitsprozesse in einem Stahlbetrieb mit dem Ziel der Leistungssteigerung nach Taylor, 1911

¹⁷ Vgl. Robin Wolfe Scheffler: The fate of a progressive science: the Harvard Fatigue Laboratory, athletes, the science of work and the politics of reform, in: *Endeavor*, Vol. 35, Nr. 2–3, 2011, 48–54, hier 49.

¹⁸ Vgl. ebd., 49, 50.

¹⁹ Vgl. Carleton B. Chapman: Edward Smith (1818–1874). Physiologist, Human Ecologist, Reformer, in: *Journal of the History of Medicine*, Vol. 22, Nr. 1, 1967, 1–26, hier 6f.

und die Bedingung dafür, schließlich auch Studien mit Nicht-Athleten durchführen zu können.

Medienökologisch interessant ist das Laufband aber vor allem, weil es gestattet, Erschöpfung oder Müdigkeit als *Störung* des chemischen Gleichgewichts zu definieren statt als bloßen Energieverbrauch. Während Energie eine endliche Quantität ist, die notwendigerweise durch das Erste Gesetz der Thermodynamik während des Verrichtens von Arbeit abnehmen muss, legten die Laufbandexperimente mit Athleten nahe, dass Individuen ihr biochemisches Gleichgewicht über sehr lange Zeiträume aufrechterhalten können, *ohne* dass es zu pathologischen Erscheinungen kommt. So unterstützten die Experimente im Harvard Fatigue Laboratory letztendlich den Taylorismus mit ihrem Ergebnis, dass Erschöpfung ein zu vernachlässigender Faktor des Arbeitsplatzmanagements sei.²⁰

Scheffler zieht entsprechend eine Analogie zwischen dem Laufband im physiologischen Labor und der Entwicklung fordristischer Industrieproduktion. 1925 wurde die erste Förderband-Fertigungsstraße von Ford in River Rouge eröffnet, so dass auch hier die Geschwindigkeit – und die Leistung – nicht mehr von der Arbeitskraft und der Motivation der arbeitenden Individuen abhing, sondern von einer externen Position aus festgelegt und kontrolliert werden konnte.²¹ Erst mit dem Förderband wird die kapitalistische Maschinerie zu dem, was Marx schon Mitte des 19. Jahrhunderts antizipiert hatte: ein Mensch-Maschine-System, in dem Arbeit von einer qualitativen und mühsam erlernten Fertigkeit auf einfache und zentral getaktete serielle Bewegungen reduziert wird. Mit Lauf- und Förderband wird Arbeit zu einer funktionalen Größe, die über die Größen Arbeitszeit und Lohn definiert werden kann und die vor allem vom erwirtschafteten Gewinn entkoppelt wird. Da es für diese Art der industriellen Optimierung keine physiologischen Grenzen zu geben schien, verschob sich im Kontext der erläuterten Experimente das Problem der Erschöpfung vom Physiologischen ins Psychologische beziehungsweise Sozialwissenschaftliche. Unter der Ägide des Arbeitswissenschaftlers Elton Mayo und Henderson wird aus der *industrial fatigue* eine Management-Ideologie, in der die Arbeitsorganisation wichtiger ist als Ruhezeiten oder Arbeitszeitverkürzung.²² Die neue industrialisierte Umwelt ist nicht nur eine automatisierte, sondern vor allem eine kapitalistisch organisierte.

²⁰ Vgl. Scheffler: Harvard Fatigue Laboratory, 51.

²¹ Ebd., 52.

²² Vgl. Richard Gillespie: Industrial Fatigue and the Discipline of Physiology, in: Gerald L. Geison (Hg.): *Physiology in the American Context. 1850–1940*, Baltimore 1987, 237–262, hier 257. Vgl. zur Kritik der «fatigue» Elton Mayo: *The Human Problems of An Industrial Civilization* (1933), New York 1960, 1–27.

Nomogramme

Das Harvard Fatigue Laboratory erscheint als einer der zentralen Orte, an dem die neue Umwelt industrialisierter Arbeit als etwas definiert wurde, das weniger den Körper betrifft als die Psyche und das Soziale. Dieser Umschrift der Organismus-Umwelt-Relation von einer vitalistisch-teleologischen Beziehung zu einer industrialisierten und medialisierten Ökologie moderner Industrie-Umwelten liegt aber noch ein weiteres Medium zugrunde: Um das chemische

Gleichgewicht als Normalzustand der biochemischen Ökologie des Körpers wissenschaftlich durchzusetzen, bedurfte es einer adäquaten Rechenmaschine, die es gestattet, die biochemischen Interdependenzen zwischen Organismus und Umwelt mathematisch zu handhaben: Henderson konstruiert 1928 für sein Buch *Blood* eine neue Art von Nomogramm, um komplexe chemische Systeme wie das Blut von Säugetieren darzustellen, in dem die Variablen wie Sauerstoffgehalt, Säure-Basen-Haushalt und anorganische Elemente mathematisch synthetisiert werden (Abb. 2).

Ein Nomogramm oder Nomo-graph ist ein graphischer Analog-rechner, der das schnelle Ablesen mehrerer voneinander abhängiger Daten erlaubt, indem man eine gerade Verbindungslinie zwischen zwei oder sogar mehreren Skalen zieht. Zum Berechnen der Werte genügt es in der Regel, ein Lineal anzulegen, eine Art von automatisierter Datenverarbeitung im vordigitalen Zeitalter. Erfunden wird die Nomographie, die Wissenschaft vom graphischen Berechnen algebraischer Gleichungen, bereits Ende des 19. Jahrhunderts von dem französischen Ingenieur und Mathematiker Maurice d'Ocagne, um die in allen Gebieten der Ingenieurwissenschaften zunehmende Datenverarbeitung rechnerisch zu bewältigen.²³ Der Aufschwung der Statistik war vermutlich einer der Gründe für den gestiegenen Rechenbedarf an den technischen Instituten, unmittelbar verknüpft mit der Auffassung, dass Wissenschaft vor allem etwas mit exakter Messung zu tun habe. Die zahlreichen neuen Messinstrumente des 19. Jahrhunderts produzierten jede Menge Daten, die wiederum interpretiert werden mussten. Eben dabei helfen (bis heute) Graphen.

Auch wenn das Nomogramm kompliziertere Zusammenhänge abbildet, lässt es sich sehr schnell ablesen. Daher haben Nomogramme immer dann den Vorzug etwa vor Tabellen, wenn Schnelligkeit wichtiger ist als Genauigkeit. So wurden z. B. Flugabwehrgeschütze mithilfe von Nomogrammen ausgerichtet. Thomas Hankins, von dem ich diese Geschichte der Nomogramme übernehme, nennt sie darüber hinaus einen «ästhetischen Ausdruck mathematischer Gesetze, die Fraktale des frühen 20. Jahrhunderts.»²⁴

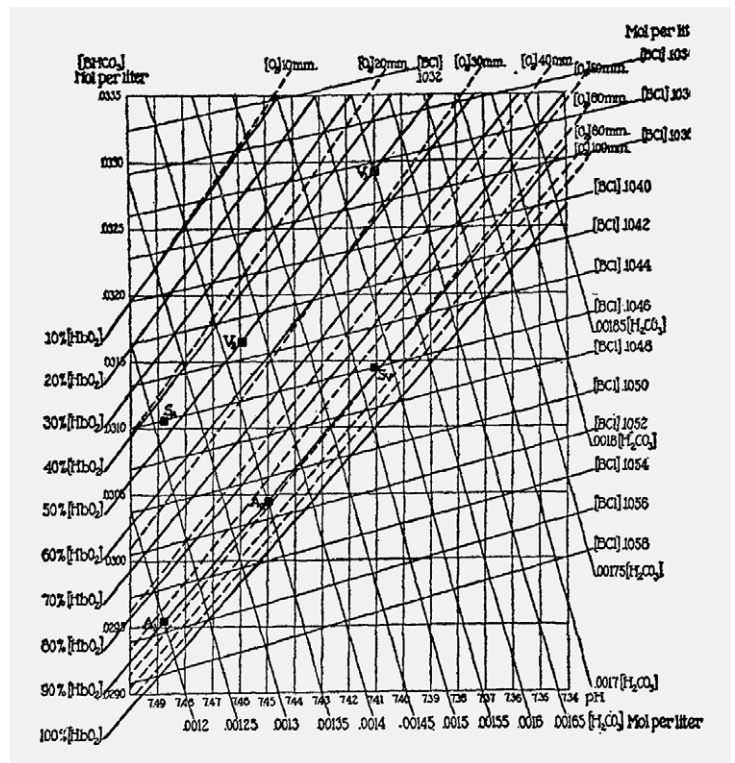


Abb. 2 Das Nomogramm für Säugetierblut aus Hendersons Monografie *Blood*, 1928

²³ Vgl. Maurice d'Ocagne: *Traité de Nomographie*, Paris 1899.

²⁴ Vgl. Thomas L. Hankins: *Blood, Dirt and Nomographs. A Particular History of Graphs*, in: *Isis*, Vol. 90, Nr. 1, März 1999, 71 (Übers. CV).

Hendersons Graph in seiner Abhandlung *Blood* ist eine neue Art von Nomogramm, das die Interdependenzen aller chemisch-physikalischen Komponenten in so komplexen Systemen wie dem Blut von Säugetieren darstellen konnte. Bereits 1912 hatte er festgestellt, dass die Beziehung zwischen Organismen und ihrer Umwelt wechselseitig zu verstehen ist. Nicht nur passen sich lebende Organismen durch natürliche Selektion an ihre Umwelt an, auch umgekehrt passt sich die anorganische Welt, in der sie leben, an ihre Bedürfnisse an: Der Planet Erde mit seinen spezifischen Kohlen-, Wasser- und Sauerstoffverbindungen bildet die beste aller möglichen Umwelten für die Entstehung von Leben, und das könne kein bloßer Zufall sein. Hendersons Schlussfolgerung besteht in einer Art von Verbindung zwischen der Evolution kosmischer Elemente und der biologischen Evolution nach Darwin: Die «Fitness» der Umwelt («environment») ist reziprok zur «Fitness» der Organismen konzipiert, die in dieser Umwelt leben.²⁵ Allerdings führe die Frage nach der Natur dieser Koevolution heraus aus der Wissenschaft und hinein in das Gebiet philosophischer oder theologischer Spekulation.²⁶

In der Nomographie findet Henderson wenige Jahre nach seinem Buch *The Fitness of the Environment* eine praktische Lösung für sein metaphysisches Problem: Sie korreliert die Abhängigkeit der Sauerstoffwerte im Blut von Säugetieren vom Sauerstoffgehalt der Umwelt graphisch-mathematisch (sprich medial). Eine metaphysische Erklärung ist nicht mehr nötig. Hendersons Leistung im Gebiet der Nomographie besteht darin, die in komplexen Systemen herrschenden Gesetze zu entdecken statt sie lediglich zu repräsentieren. Die Nomographie avanciert mit Henderson also von einer Hilfswissenschaft zu einer Forschungswissenschaft, zumindest wenn es um die Interdependenz zwischen organischen und anorganischen Welten geht. Das oben abgebildete Nomogramm liefert die erste Gesamtdarstellung der biochemischen Interdependenzen von Säugetierblut. Es handelt sich quasi um eine ökologische Rechenmaschine zur Berechnung der Umwelt-Organismus-Interdependenzen für Säugetiere. Gegenüber digitalen Medien wie Tabellen haben analoge Rechenverfahren wie Nomogramme grundsätzlich den Nachteil, dass sie jemanden brauchen, der die Werte von der Skala abliest, und dass das Ergebnis niemals so präzise sein wird wie das der Tabelle. Dafür bieten die analogen Graphen aber einen größeren Überblick, eine Vogelperspektive, weil sie auf einen Blick eine enorme Menge an Daten in ein einziges Diagramm integrieren können.²⁷ Wie vor ihm Gibbs mittels Graphen die Thermodynamik mathematisch formalisierte und anwendbar machte – in Form der vektorbasierten linearen Algebra –, setzt Henderson seine ökologische Auffassung eines biochemischen Gleichgewichts zwischen Lebewesen und ihrer Umwelt mittels Nomogrammen durch. Gibbs liefert Henderson die entscheidende Heuristik, die Welt als System zu beschreiben, und zwar mittels graphischer Methoden.²⁸ Spätestens in den 1930er Jahren, nachdem Henderson von der Physiologie in die Soziologie gewechselt war, tritt dann an die Stelle von aristotelischem

²⁵ «Fitness» müsste man im Deutschen mit Eignung übersetzen, was ein bisschen komisch klingt. Die deutsche Übersetzung von Hendersons Klassiker *The Fitness of the Environment* heißt im Deutschen *Die Umwelt des Lebens* (übersetzt 1914).

²⁶ Vgl. L. J. Henderson: *The Fitness of the Environment*, New York 1913, 281.

²⁷ Vgl. Hanks: *Blood, Dirt and Nomographs*, 77.

²⁸ Vgl. L. J. Henderson: *The Order of Nature*, Harvard 1917, 125–127. Zur zentralen Rolle des Gibbs'schen Systembegriffs für Henderson vgl. auch John Parascandola: *Organismic and Holistic Concepts of L. J. Henderson*, in: *Journal for the History of Biology*, Nr. 4, 1971, 66–113.

Hylemorphismus und vitalistischer Teleologie ein ubiquitärer Begriff von Umwelt oder *environment*:

«The environment is at once physical, chemical, biological, psychological, economic and sociological.»²⁹

Mit dieser Auffassung von Umwelt lässt sich Henderson als Vorläufer der Medienökologie der 1960er und 1970er Jahre bezeichnen. Die physiologische und soziologische Vorgeschichte macht deutlich, wie sich der moderne System- und Umweltbegriff aus teleologischen und vitalistischen Ursächlichkeitslehren entwickelt und dass den theoretischen Konzepten von Organisation und System konkrete Medienanordnungen in Form von Laboren, Laufbändern und Nomogrammen vorausgehen. Allerdings hat diese Medialisierung der Umwelt auch eine entscheidende Konsequenz für die Frage, was der Gegenstand der Ökologie ist: Die Ökologie als Lehre von den Verhältnissen zwischen Organismen und ihrer Umwelt wäre nach Henderson eine Organisationswissenschaft, die sich auf soziales Management und physikalische Gesetze stützt. Sie wäre keine Lebenswissenschaft, wie sich anhand der detaillierten Studien von Scheffler und Hankins argumentieren lässt. Mittels Laufbändern werden die physiologischen und metabolischen Lebensprozesse dem Organisationsdenken untergeordnet. Die aus der Thermodynamik entlehnten Nomogramme ermöglichen die mathematische Beschreibung komplexer «Systeme» wie Säugetiere und Menschen, lange bevor Digitalrechner innerhalb der Biowissenschaften zum Einsatz kommen. Leben wird im 20. Jahrhundert in einem umfassenden Sinne zur Frage medienökologischer Organisation.

Medienökologie als Ästhetik

Als Konsequenz dieser physiologischen Vorgeschichte stellt sich die Frage, inwiefern Medienökologie heute etwas anderes sein kann als eine allgemeine Organisations- und Systemtheorie oder eine naturalisierte Kulturtheorie in der Petrischale. Ich komme zu diesem Zweck auf den eingangs zitierten Alfred North Whitehead zurück. Dieser übernimmt von Henderson die Überzeugung, dass es sich beim Organismus und seiner Organisation um eine Relation zwischen Teil und Ganzem handelt. Aber das Verhältnis von Teil und Ganzem beginne nicht erst beim Spezialfall des höheren Organismus, sondern schon in den Mikrostrukturen der unbelebten Materie. Die Relationen zwischen Teil und Ganzem bilden bei Whitehead so etwas wie die fundamental-ontologische Struktur der «organistischen Philosophie», wie er seine Prozess-ontologie auch nennt.³⁰

«Die Relation von Ganzem und Teil hat die spezielle Wechselseitigkeit, die mit dem Begriff des Organismus verbunden ist, worin der Teil für das Ganze einsteht; aber diese Relation herrscht überall in der Natur und fängt nicht erst bei den höheren Organismen an.»³¹

²⁹ Vgl. L. J. Henderson: The Effects of Social Environment, in: Bernard Barber (Hg.): Henderson on the Social System, Chicago 1970, 214–234, hier 234.

³⁰ Vgl. ebd., xii.

³¹ Alfred North Whitehead: Wissenschaft und moderne Welt, Frankfurt/M. 1984, 175.

Für Whitehead besteht im Zeitalter von Allgemeiner Relativitätstheorie, Quantenmechanik und Evolutionstheorie mehr denn je der Bedarf an einer Metaphysik, einer systematischen Kosmologie, welche die Übergänge zwischen den Sphären des Mikro- und Makrokosmischen sowie zwischen lebender und unbelebter Materie auf dem Niveau moderner Naturwissenschaft und Technik wieder denkbar werden lässt und in ein allgemeines, widerspruchsfreies Aussagensystem überführt werden kann. Als Antwort auf diese Herausforderung entwirft er ein Universum in der Spannung zweier Pole, des Geistigen und des Materiellen, zwischen denen beständig Übertragung herrscht. Das Universum der «kosmischen Epoche» der «elektromagnetischen Gesellschaft»³² manifestiert sich demnach als Prozessontologie der Übertragung und nicht mehr als qualitätslose materielle Existenz, weshalb große Teile der mathematischen Physik auch auf Vektorkalkülen beruhen.

Als Konsequenz der gesellschaftlichen Entwicklungen der Moderne fordert Whitehead ein anderes, evolutionäres und organismisches Denken, das die Entwicklungen in Wissenschaft und Technik miteinbezieht, sich aber nicht auf Mathematik und Logik beschränkt. Statt also von einem Bruch zwischen Natur und Technik, zwischen Mikro- und Makrolebewesen zu sprechen, gilt es vielmehr, das Universum in einem umfassenden Sinne als eine offene Entwicklung, eine offene Evolution zu denken, und zwar unter Einbeziehung von Wissenschaft und Technologie als Teil der Beziehung zwischen Organismen und Umwelt. Bei Whiteheads Ansatz handelt es sich weder um eine Naturalisierung der Kultur noch um eine Technisierung der Natur, sondern am ehesten um eine ästhetische *Theorie* des Organischen: Die «evolutionäre Maschinerie» bringe nicht nur eine Evolution der Arten im Sinne von Darwin hervor, sondern zugleich eine Umwelt, die sich durch Kultur und Technik mehr und mehr formen lässt, eine Umwelt «erhöhter Plastizität».³³ Sowohl Natur als auch Technik sind in Whiteheads Modell letztendlich Teil von verschränkten Prozessontologien, die beide ein ihnen innewohnendes Moment von Schöpfung oder Kreativität enthalten. Dabei handelt es sich nicht um ein vitalistisches oder theologisches Programm, sondern um ein im weitesten Sinne ästhetisches Vermögen, das es einem Individuum gestattet, seine Umwelt zu genießen beziehungsweise zu bewohnen und das sowohl dem Kleinstlebewesen wie dem Naturwissenschaftler oder dem Kunstbetrachter zu eigen ist. Whitehead bringt eine Auffassung von Ästhetik ins Spiel, die keinen wesentlichen Unterschied macht zwischen der «Kunst» des kleinsten Organismus, der Malerei des 19. Jahrhunderts oder der politischen Ökonomie des 20. Jahrhunderts. Stattdessen steht das Erkennen ästhetischer – und das heißt nach Whitehead organismischer – Zusammenhänge im Zentrum:

I mean an aesthetic growth. [...] What is wanted is an appreciation of the infinite variety of vivid values achieved by an organism in its proper environment. [...] The habit of art is the habit of enjoying vivid values. But in this sense, art concerns more than sunsets. A factory, with its machinery, its community of operatives, its social

³² Vgl. ebd., 98.

³³ Ebd., 135.

service to the general population, its dependence upon organising and designing genius, its potentialities as a source of wealth to the holders of its stock is an organism exhibiting a variety of vivid values. What we want to train is the habit of apprehending such an organism in its completeness.³⁴

Entsprechend betrifft das von Whitehead geforderte ästhetische Wachstum beziehungsweise die Ausweitung des Kunstbegriffs alle Bildungsbereiche und Wissenschaftsdisziplinen. Von der Biologie über die Ökonomie bis zur Politik fordert er eine gesteigerte Aufmerksamkeit für die Beziehungen zwischen Organismen und Umwelt. Denn die gesteigerte Plastizität oder Formbarkeit industrialisierter Umwelt erfordere auch ein Umdenken in Sachen wissenschaftlicher Forschung und Bildung. Völlig unzureichend und politisch destabilisierend erscheint ihm die vorherrschende Elitenbildung und immer stärkere Spezialisierung innerhalb der Fachdisziplinen. Was dabei verloren gehe, sei eben das ästhetische Wachstum («aesthetic growth») einer Gesellschaft, denn nur durch dieses könne immer wieder und in immer komplexeren Zusammenhängen ein Gefühl für das Ganze, z. B. für Postmans «planetarischen Haushalt», entwickelt werden.

Eines der medienökologischen Potenziale liegt meiner Meinung nach in dieser prozessontologischen Tradition, gesellschaftliche Prozesse auch in Abhängigkeit medialer Umwelten zu denken, die in Form neuer, z. B. elektromagnetischer oder elektronischer Medien emergieren. Bei McLuhan taucht diese Denkfigur in der Formel «the medium is the message» wieder auf:

«The medium is the message» means, in terms of the electronic age, that a totally new environment has been created. The «content» of this new environment is the old mechanized environment of the industrial age. The new environment reprocesses the old one as radically as TV is reprocessing the film. For the «content» of TV is the movie. TV is environmental and imperceptible, like all environments. We are aware only of the «content» or the old environment.³⁵

Medienökologie widmet sich den Verhältnissen und Verfahren *zwischen* Medien beziehungsweise Umwelten – zwei Begriffe, die von McLuhan an dieser Stelle synonym verwendet werden. Aus historischer Perspektive bedarf es allerdings auch einer kritischen Auseinandersetzung mit den ökologischen Prämissen dieser Theorien wie Gleichgewicht, System und Regulierung durch mathematische und maschinelle Verfahren – Biotechniken im strengen Sinne. Die Ökologie ist Teil einer sozio-ökonomischen Geschichte, und somit auch die Medienökologie.

In der hier vorgestellten Auseinandersetzung mit den diskursiven Anfängen der Medienökologie zeigt sich aber auch die Möglichkeit, einen positiven Begriff des medienökologischen Systems zu denken, und zwar im Sinne der von Whitehead für Naturwissenschaft und Philosophie gleichermaßen angedachten prozessualen Ontologie oder organismischen Philosophie. Medienökologie im prozessontologischen Sinne wäre demnach keine Organisations- oder

³⁴ Alfred North Whitehead: *Science and the Modern World*, Cambridge, Mass. 1925, 200.

³⁵ Marshall McLuhan: *Understanding Media*, Corte Madera, Cal. 2003, 13. Zum direkten Bezug auf Whitehead vgl. Postman: *The Reformed English Curriculum*, 161.

Management-Theorie für industrialisierte Umwelten, sondern eine Medien- und Kulturtheorie, die ästhetische und technologische Verfahren gleichermaßen zum Gegenstand hat und nach den sozio-ökonomischen Setups fragt. Wenn das Medium nach McLuhan die Botschaft ist, bewegt sich Medienökologie gleichermaßen zwischen den Mikro- und Makrostrukturen der Gesellschaften wie zwischen den einzelnen Wissenschaften. In diesem Wunsch nach einer interdisziplinären Vermittlung von Partikularität und Universalität steckt eine Herausforderung der historischen Diskursformation der 1960er und 1970er Jahre, die vielleicht auch ihre Aktualität ausmacht.

DIE ÖKOLOGISIERUNG DES DENKENS

«Une écologie bien entendue ne peut être qu'une technologie. / Eine gut verstandene Ökologie kann nur eine Technologie sein.»¹

JEAN-LUC NANCY

Wir bezeugen den regelrechten Durchbruch einer neuen historischen Semantik: der Ökologie. Es gibt heute <Tausend Ökologien>: Ökologien der Empfindung, der Wahrnehmung, der Kognition, des Begehrens, der Aufmerksamkeit, der Mächte, der Werte, der Information, der Partizipation, der Medien, des Geistes, des Wissens, der Relationen, der Praktiken, des Verhaltens, des Sozialen, des Politischen – um nur einige Beispiele zu nennen. Es scheint gegenwärtig kaum einen Bereich zu geben, der sich nicht als Sache einer Ökologie zu erweisen beginnt und damit einer ökologischen Reformulierung unterliegt. Diese Proliferation des Ökologischen ist gepaart mit einer Verschiebung des Sinns von Ökologie. Der Begriff wird darin zunehmend denaturalisiert und es ist zu beobachten, dass er seine politisch-semantische Aufladung mit Natur verliert, er drängt förmlich zur Losung einer «Ökologie ohne Natur».² Dabei überbordnet er nicht nur jeden Naturbezug, sondern er besetzt sogar vornehmlich unnatürliche Bereiche. Zugleich verliert er seine gerade mit dieser Aufladung oftmals einhergehende und ihn beschränkende immunopolitische Konnotation, seine Legierung mit den Dogmatismen der Nähe, des Unmittelbaren, des Vertrauten, des Verwandten, des Gesunden, des Heilen, des Unversehrten, des Eigenen, des Hauses, kurzum: seine Verbundenheit mit den Dogmatismen der Eigentlichkeit,³ die seit seiner Genese im 19. Jahrhundert nicht aufhören, den Begriff der Ökologie heimzusuchen und zu reterritorialisieren (vom griechischen *oikos* her und als dessen problematisches logozentrisches Erbe).⁴

Bemerkenswert ist dabei aber nun insbesondere das Folgende: Wenn der Begriff der Ökologie zunächst ohne Zweifel begriffs- und diskursgeschichtlich gesehen vor allem die andere Seite der Technik und des Geistes markiert

¹ Jean-Luc Nancy: *Le sens du monde*, Paris 1993, 66; *Der Sinn der Welt*, Zürich, Berlin 2014, 62.

² Timothy Morton: *The Ecological Thought*, Cambridge, Mass., London 2010; ders.: *Ecologocentrism: Unworking Animals*, in: *SubStance*, Vol. 37, Nr. 117, 2008, 73–96.

³ Vgl. Jacques Derrida: *Glaube und Wissen. Die beiden Quellen der «Religion» an den Grenzen der bloßen Vernunft*, in: ders., Gianni Vattimo: *Die Religion*, Frankfurt / M. 2001, 9–106. Zum Problem der Immunopolitik vgl. auch Roberto Esposito: *Das Paradigma der Immunisierung*, in: Andreas Folkers, Thomas Lemke (Hg.): *Biopolitik*, Berlin 2014, 337–382; Frédéric Neyrat: *L'indemne. Heidegger et la destruction du monde*, Paris 2008.

⁴ Von hier aus – dem *oikos* – wird es auch möglich, Batailles bzw. Derridas Differenz von allgemeiner und beschränkter Ökonomie in Bezug auf die Ökologie zu wiederholen. Jason Moores radikal-relationaler Begriff des *oikeios* bzw. *nature-as-oikeios* versucht ebenfalls gegen das beschränkte Denken des Hauses anzugehen, das im überlieferten Ökologiebegriff sedimentiert ist. Vgl. Jason W. Moore: *Capitalism in the Web of Life. Ecology and the Accumulation of Capital*, London, New York 2015.

haben mag, so hat er nun gleichsam begonnen, innerhalb der Differenz von Natur und Technik die Seite zu wechseln und die Vernäherung mit der Natur aufzutrennen. Und zwar, das ist die Pointe, parallel zu und vielleicht sogar gerade als Effekt einer fundamentalen Erschütterung und Neuordnung dieser Differenz selbst. Denn diese Differenz wird im 20. Jahrhundert nicht mehr, gut aristotelisch, von der Seite der Natur her umfassen, und die technische Supplierung von Natur scheint nicht mehr der Natur und ihrer Verbürgung von Zwecken eingeschrieben, von der Natur eingeeht und reguliert zu sein, wie es im zweiten Buch der *Physik*, grundlegend für eine ganze lang dauernde Rationalitätsepoche, beschrieben wird. Während dieser diente die Technik stets gegebenen und zu gebenden Zwecken, gehorchte sie unablässig einer instrumentellen Logik von Mittel-Zweck-Relationen und schien sie diese zu implementieren, eine – wenn auch zunehmend verzweigte und verschlungene – «Strukturierung von Zwecken»⁵ darzustellen und damit jedenfalls Teil und Träger einer ganz bestimmten, nämlich eben teleologischen Rationalität zu sein. Sondern umgekehrt wird nun gerade das Fehlen jeglicher gegebener Zwecke unabweisbar, zeigt sich die Technik als der absolute Agent dieses Fehlens, beginnt Natur genau darin offensichtlich der Technik zu unterstehen, zeichnet sich schließlich sogar eine wesentliche Technizität von Natur ab, die fortan je schon aller Zwecke bar gewesen sein wird. «Genau da», so schreibt Jean-Luc Nancy, «erteilt die Technik ihre Lektion: Durch sie offenbart eigentlich die Natur, aus der sie hervorgegangen ist, dass sie selbst der Zwecke entbehrt.»⁶ Das technologische Ende des Zwecks – das Ende in jedem Sinne, «das Ende als Schluss», das «dem Ende als Ziel und Zweck ein Ende» bereitet und dabei, darauf wird gleich noch zu kommen sein, auch noch jeden Sinn der Geschichte der Geschichte des Sinns kappt und uns einem *anderen* Sinn überlässt – stellt für Nancy überhaupt «unser Ereignis»⁷ dar. In Entsprechung zu genau dieser wesentlich anaristotelischen, uns aus der abendländischen Ordnung der Teleologie hinauskatapultierenden Bewegung der Geschichte, die uns zum Denken einer anderen Rationalität und Relationalität nötigt, pluralisiert sich und disseminiert der Begriff der Ökologie, konturiert und konsolidiert er sich als Konzept nicht natürlicher Ökologien, mutiert er sogar zur Technoökologie, welche fortan seinen Kerngehalt darstellt.

In diesem weitreichenden, über die Teleologie hinaustreibenden Verschiebungsprozess – der uns, Nancy zufolge, am Ende entweder vollends globalisiert oder verweltlicht haben wird, das ist seine tiefe Ambivalenz⁸ – avanciert «Ökologie» überhaupt zu einem Leitbegriff und Signal der Deterritorialisierung des Verhältnisses von Technik und Natur. All dies geschieht im Anschluss an bereits überbordende, den Geist, die Wahrnehmung oder das Psycho-Soziale erfassende Ökologisierungstheoreme seit den 1970er Jahren, die bereits früh von dieser Entwicklung Rechenschaft ablegen.⁹ Mit anderen Worten: Die umfassende Neubeschreibung der Existenzweisen und Vermögen, die seit geraumer Zeit stattfindet, zieht sich förmlich um den seinerseits in Bewegung geratenen

⁵ Jean-Luc Nancy: Von der Struktion, in: Erich Hörl (Hg.): *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, Berlin 2011, 54–72, hier 56. Simondon hat wenn nicht die Zertrümmerung, so doch die Entmythologisierung der Finalitätsidee und mindestens die Austreibung ihres «niedrigsten und grobschlächtesten Aspekt[es]» – «die Unterordnung der Mittel unter einen Zweck» – durch die Kybernetik hervorgehoben. Wo vordem der Mensch von der Finalität geknechtet, weil gegebenen Zwecken unterworfen war, stehe jetzt ihre bewusste kybernetische Organisation. Vgl. Gilbert Simondon: *Die Existenzweise technischer Objekte*, Zürich 2012, 95 f.

⁶ Nancy: Von der Struktion, 57.

⁷ Nancy: *Der Sinn der Welt*, 41.

⁸ Vgl. Jean-Luc Nancy: *Die Erschaffung der Welt oder Die Globalisierung*, Zürich, Berlin 2003.

⁹ Gregory Bateson: *Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven*, Frankfurt/M. 1981 [1972]; James J. Gibson: *Wahrnehmung und Umwelt. Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung*, München, Wien, Baltimore 1982 [1979]; Félix Guattari: *Die drei Ökologien*, Wien 2012 [1989]; ders.: *Qu'est-ce que l'écophilosophie. Textes présentés par Stéphane Nadaud*, Fécamp 2013.

Begriff der Ökologie herum zusammen.¹⁰ Sie erweist sich so zu guter Letzt als eine allgemeine Ökologisierung des Denkens und von Theorie. Genau dies offenbart sich in der neuen historischen Semantik der Ökologie.

Der Begriff der Ökologie stellt so gesehen das Zentrum einer großen begriffs- und theoriepolitischen Transformation dar, allerdings mit weitreichenden faszinationsgeschichtlichen Einschlüssen. In ihm, so behaupte ich, findet die um sich greifende Faszination für Nicht-Modernität, unter deren Eindruck und Losung diese Transformation vielerorts ausgearbeitet wird, ihre vielleicht durchgreifendste Systematisierung und Artikulation. Von ihm her beginnt überhaupt das, was ich die Faszinationsgeschichte von Nicht-Modernität nenne, als solche lesbar zu werden und bereitet sich die Einsicht in unsere neue sinnkulturelle Lage vor. Denn die sich bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts, vollends nach 1945 im Eintritt unter die technologische Bedingung und durch die medientechnologische Mobilmachung formierende Nach- und schließlich Nicht-Moderne, die gegenwärtig in der posthumanistischen Situation der Gegenwart mündet, hat im denaturalisierten und technologisch gewordenen, dabei deterritorialisierten und verallgemeinerten anthropozentrismuskritischen Begriff der Ökologie einen ihrer stärksten konzeptuellen Impulse und Integrationsmomente. Dabei hat Ökologie das Zusammenwirken einer Vielfalt humaner und nicht humaner Akteure und Kräfte zu bezeichnen begonnen, ist so etwas wie die Chiffre eines neuen Denkens des Zusammenseins und Zusammenwirkens, einer großen Kooperation von Kräften und Wesenheiten, die für das zeitgenössische Denken so signifikant ist. Unter ihrem Banner wird jedenfalls – etwa in den neuen Materialismen, die sich im Herzen unserer faszinationsgeschichtlichen Lagerung befinden – eine radikal relationale, onto-epistemologische Erneuerung vorangetrieben. Es gilt nun einerseits, die diversen Schichten und den Einsatz dieser allgemein-ökologischen Transformation freizulegen. Dabei sind andererseits auch die möglichen Anteile der ökologischen Transformation am Epochenimaginären und ihre faszinationsgeschichtlichen Gehalte hervorzuheben, insbesondere ihre möglichen Verwicklungen mit dem kybernetischen Steuerungs- und Kontrollparadigma, in dem sich so etwas wie die Genese einer nicht modernen Rationalität abzeichnet, ja schließlich ihre Nähe zur, wenn nicht gar Abkünftigkeit von der technokapitalistischen Machtform, die sie mindestens durchzieht, wenn nicht sogar allererst hervorbringt.¹¹

Um hier Klartext zu reden: Semantische Traditionen variieren längst nicht nur mit der «gesellschaftlichen Entwicklung»,¹² wie es einst Niklas Luhmann – ganz in Bielefelder Tradition¹³ – in seinen umfassenden *Studien zu Gesellschaftsstruktur und Semantik* hervorhob. Das Erscheinen der neuen historischen Semantik der Ökologie zeigt also nicht allein die Umstellung der Gesellschaft auf «ökologische Kommunikation»,¹⁴ wie sie, so hätte wohl Luhmann argumentiert, im Lichte der diversen ökologischen Krisen und in Zeiten des Anthropozäns ohne Zweifel stattfindet. Auch erweist sich darin Ökologie nicht bloß als «absolute Metapher»,¹⁵ mit der unsere ökologisch gefährdete Gesellschaft das ihr Unüberschaubare,

¹⁰ Ich verwende den Begriff der Existenzweise im Anschluss an Étienne Souriau und Gilbert Simondon. Souriau entwickelt ihn ausgehend von der Feststellung einer «existenziellen Unfertigkeit von jedem Ding» (Étienne Souriau: *Die verschiedenen Modi der Existenz*, Lüneburg 2015, 196). Bei Souriau ist die Einrichtung (instauration) der Hauptbegriff für die Neubeschreibung der verschiedenen Existenzweisen. An dessen Stelle tritt bei Simondon der Begriff der Individuation. Vgl. Gilbert Simondon: *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble 2005.

¹¹ Für eine erste Bestandsaufnahme vgl. auch Erich Hörl: Tausend Ökologien. Der Prozeß der Kybernetisierung und die allgemeine Ökologie, in: Diedrich Diederichsen, Anselm Franke (Hg.): *The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*, Berlin 2013, 121–130. Zum Begriff des Epochenimaginären vgl. Hans Blumenberg: *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, Frankfurt/M. 1975, 57.

¹² Niklas Luhmann: Gesellschaftliche Struktur und semantische Tradition, in: ders.: *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 1, Frankfurt/M. 1993, 9–71, hier 9.

¹³ Vgl. Reinhard Koselleck: *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt/M. 1979.

¹⁴ Vgl. Niklas Luhmann: *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?*, Wiesbaden 2008.

¹⁵ Vgl. Hans Blumenberg: *Paradigmen zu einer Metaphorologie*, Frankfurt/M. 1998.

16 Der Begriff der totalen sinn-kulturellen Tatsache weist, im Anschluss an Marcel Mauss' totale soziale Tatsache, auf Tatsachen, die die Gesamtheit einer spezifischen Sinnkultur impliziert, auf ihre grundlegenden Operationen und Beziehungen, wie sie durch ihre Medien, Technologien und Institutionen implementiert werden.

17 Zum Begriff der Sinnkultur vgl. Erich Hörl: Die technologische Bedingung, in: ders. (Hg.): Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt, Berlin 2011, 1–53.

18 Der Begriff des Vereinnahmungsapparates (Orig. *appareil de capture*) wird verwendet im Anschluss an Gilles Deleuze, Félix Guattari: *Tausend Plateaus*, Berlin 1992, 587–655.

19 Der Prozess der Kybernetisierung umfasst weit mehr als nur die Kybernetik, verstanden als militärisch-industrielle-wissenschaftliche Wissensformation nach dem Zweiten Weltkrieg, und geht mindestens auf die Genese der kybernetischen Hypothese in der Kontrollkrise der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zurück. Die Kybernetik als bestimmter Wissenskörper und als übergreifendes epistemologisches Projekt ist ihrerseits dem Prozess der Kybernetisierung eingeschrieben.

20 Vgl. Brian Massumi: *National Enterprise Emergency. Steps towards an Ecology of Powers*, in: *Theory, Culture & Society*, Vol. 26, Nr. 6, 2009, 153–185; Michel Foucault: *Geschichte der Gouvernementalität II: Die Geburt der Biopolitik*, Frankfurt/M. 2004, 361; Jennifer Gabrys: *Programming environments: environmentality and citizen sensing in the smart city*, in: *Environment and Planning D: Society and Space*, Nr. 32, 30–48. Timothy W. Luke: *On environmentality: Geo-Power and Eco-Knowledge in the Discourse of Contemporary Environmentalism*, in: *Cultural Critique*, Nr. 31, 1995, 57–81.

21 Florian Sprenger: *Architekturen des «environment»*, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 12, 2015, 55–67, hier 63 bzw. 67.

Unrepräsentierbare oder Nichterfahrbare benennen würde und um die herum sie gleichsam rotierte, dabei ihr Wissen und ihre Diskurse entsprechend ökologisch reorganisierend.

Auch wenn diese Auslegungen, die eine Art großes ökologisches Unbewusstes der Episteme ansetzen, dem Gemeinsinn plausibel erscheinen mögen, so hängen sie doch durchweg am überlieferten Sinn von Ökologie. Die zu befragende semantische Verschiebung greift dagegen ungleich tiefer. In semantischen Traditionen sedimentiert, um nicht zu sagen reflektiert sich stets, wie gebrochen auch immer, die jeweils tragende technisch-mediale Kondition. Zu guter Letzt geht es hier, so meine ich, um die an medientechnologischen Lagen hängende, von ihnen her mindestens mit gegebene Sinnkultur, die sich jeweils in bestimmten historisch-semantischen Lagerungen integriert, hier ihre Eigentümlichkeiten produziert und ihren Anker, aber auch ihre Idiosynkrasien und Fixierungen findet. Historische Semantiken sind, mit anderen Worten, Ausdruck medienkultureller, ja schließlich totaler sinnkultureller Tatsachen.¹⁶ Die Dissemination des Begriffs der Ökologie zeigt zuallererst, so meine These, die vom Eintritt unter die technologische Bedingung provozierte sinnkulturelle Umstellung vom bedeutenden zum technoökologischen Sinn.¹⁷ Diese Umstellung ist dabei ihrerseits – und hier zeigt sich ihre tiefe Ambivalenz – von Mächten durchquert: Mit ihr erscheint zugleich ein neuer Vereinnahmungsapparat, der zu guter Letzt genau in dieser Ökologisierungsbewegung auf der Ebene des Denkens und der Theoriebildung manifest wird. Es handelt sich um den Vereinnahmungsapparat der Environmentalität.¹⁸

Die technologische Evolution, die diese fundamentale Neoökologisierung des Denkens und von Theorie ebenso vorantreibt wie die Rejustierung des Vereinnahmungsapparates, entfaltet sich grob gesagt entlang einer maschinengeschichtlichen Linie, die heute als Kontrollgeschichte entziffert werden kann und der noch das Werden des Ökologiebegriffs selbst direkt untersteht. Diese ist, genauer gesagt, im seit Ende des 19. Jahrhunderts und insbesondere seit 1950 anhaltenden Prozess der Kybernetisierung und schließlich im Durchbruch zu einer durch in die Umwelt auswandernde Computer, algorithmische Umgebungen und sensorische Umwelten radikal distribuierten und distribuierenden, sagen wir: environmentalen Kontrollkultur begründet.¹⁹ Letztere führt uns ohne Zweifel, wie wir gleich noch genauer sehen werden, auf den bisherigen Gipfel des kybernetischen Epochenimaginären, nämlich in die flächendeckende Durchsetzung der kybernetischen Hypothese universaler Steuerbarkeit und eines entsprechenden regulatorischen Ideals, in die Maschen einer neuen Machttechnologie, die auf eine bestimmte Weise ökologisch zu funktionieren begonnen hat, sich jedenfalls, im Anschluss an Foucault und Massumi gesprochen, environmentalisiert.²⁰ Dabei wird noch das, was früher Umwelt bzw. *environment* hieß, auf Basis von medientechnologischen «Infrastrukturen der Distribution»²¹ environmental. Gouvernementalität findet in der Environmentalität, die zuallererst medientechnisch implementiert wird, ihre zeitgenössische Gestalt.

Zugleich aber gelangen wir dank einer neoökologischen Bestimmung der Vermögen und Subjektivierungsweisen, die durch die Environmentalisierung nicht nur geboten, sondern auch ermöglicht und denkbar werden, über diese neokybernetische Machtform hinaus. Die Technoökologie des Sinns – der Titel, mit dem ich die neu erscheinende, in diesem Widerstreit sich abzeichnende sinnkulturelle Formation bezeichne – ist das herausragende, in letzter Konsequenz aber immer noch unverstandene geschichtliche, genauer sinngeschichtliche Ereignis unserer Tage, das auch eine mögliche Öffnung neokybernetischer Macht signalisiert. An der Klärung der Technoökologie des Sinns hängt mithin nicht nur die Einsicht in einen der Faszinationskerne gegenwärtiger Begriffs- und Theoriepolitik. Sie tangiert überhaupt auch das Werden des Projekts von Kritik. Die allgemeine Ökologie, wie ich sie nenne, steht für die kritische Bejahung dieser environmentalen Wende und markiert dabei den Schlüsselgehalt eines neokritischen Projekts.²²

Das Wieder-ins-Spiel-Bringen des unablässig verabschiedeten Sinnbegriffs, seine vorsichtige Wiederaufnahme, ist dabei erklärtes Programm. Diese Insistenz des Sinns – freilich, wie schon erwähnt, in veränderter Gestalt, weil hier Sinn nicht mehr im Sinne von Bedeutung, von Signifikation und vom Signifikanten her, sondern in einem asignifikativen Sinn von Sinn zu denken ist, wie ihn insbesondere Félix Guattari in seiner nicht sprachlichen Semiotik kollektiver Äußerungsgefüge entwickelte²³ – wendet sich ganz entschieden gegen den vollendeten Nihilismus des technologischen bzw. kybernetischen Kapitalismus. In dessen nächster Nähe hielten sich, wie wir heute sehen, die diversen Verabschiedungen des Sinns und die so erfolgreichen gegenhermeneutischen Operationen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts auf. Stattdessen kommt es aus Sicht einer allgemeinen Ökologie gerade auf den Durchgang durch das Nichts der Technologie an sowie darauf, parallel zum veränderten Verhältnis von Natur und Technik auch das Verhältnis von Sinn und Technik neu zu befragen und für die Zeit der technologischen Bedingung eine Umwertung auch dieser Differenz wahrzunehmen.²⁴

Wenn die Verschiebung der historischen Semantik hin zur Ökologie, wie ich meine, also eine der auffälligsten begriffs- und theoriepolitischen Veränderungen der Gegenwart markiert, dann hat diese nicht nur, wie angedeutet, eine kontrollgeschichtliche, sondern mindestens auch noch eine damit eng verflochtene rationalitätsgeschichtliche Dimension. Zur Beobachtung dieser Trajektorie lohnt es sich, noch einmal auf Luhmann zurückzukommen. Denn die für den neoökologischen Aufbruch in seiner Frühform nachgerade paradigmatische systemtheoretische Differenz von System und Umwelt und die in ihrem Erscheinen aufkeimende Rationalitätsform sind ihrerseits ebenfalls ein Effekt dieser Wende. Darin brähe, so attestierte Luhmann, gerade weil sie «die ökologische Differenz» schlechthin sei, die «theoretische Struktur der ökologischen Fragestellung» als solche auf, zeige sich eine «radikale Veränderung der Weltsicht» und der «radikale Bruch mit der Tradition».²⁵ Anders

²² Ich verwende den Begriff der Bejahung im Anschluss an Gilles Deleuze (*Differenz und Wiederholung*, München 1992, 79–87). Deleuze spricht von einer ursprünglichen Bejahung des Differierens und der Differenz selbst, die jeder Negation vorhergeht, welche ihrerseits das Mannigfaltige der Differenz auf den Widerspruch reduziert. Rosi Braidotti hat daraus eine kritische Theorie der Affirmation entworfen und diese explizit in einen ökophilosophischen Kontext gestellt: Vgl. Rosi Braidotti: *Powers of Affirmation*, in: dies.: *Nomadic Theory. The Portable Rosi Braidotti*, New York 2011, 267–298.

²³ Vgl. Maurizio Lazzarato: *Signs and Machines. Capitalism and the Production of Subjectivity*, Los Angeles 2014. Den Begriff eines nicht-bedeutenden, asignifikativen Sinns von Sinn entwickle ich im Anschluss an Guattari in meiner Einleitung in: Erich Hörl (Hg.): *On General Ecology: The New Ecological Paradigm in the Neocybernetic Era*, London (erscheint im Herbst 2016).

²⁴ Vgl. Erich Hörl, Marita Tatari: Die technologische Sinnverschiebung. Orte des Unermesslichen, in: Marita Tatari (Hg.): *Orte des Unermesslichen. Theater nach der Geschichtsteleologie*, Zürich 2014, 43–63, hier insb. 46f. Die Deterritorialisierung des kybernetischen Kapitalismus besteht ganz maßgeblich in einer Destruktion des Sinns, sie äußert sich als Krise des Sinns und scheint mit dem Zusammenbruch der überlieferten philosophischen Politik des Sinns zusammenzugehen. Eine neue nicht philosophische Politik des Sinns muss sich von dieser Deterritorialisierungsbewegung durch ihre nicht affirmative Bejahung unterscheiden. In ihr hat sich auch die Umwertung der Differenz von Natur und Technik zu kristallisieren, jenseits einer nihilistischen technischen Destruktion von Natur. Guattari, Deleuze und Nancy sind wesentliche Protagonisten einer solchen Sinnpolitik.

²⁵ Luhmann: *Ökologische Kommunikation*, 15f.

26 Ebd., 162.

27 Vgl. Bruce Clarke: *Mediations of Gaia. Ecology and Epistemology from Gregory Bateson and Félix Guattari to Avatar*, in: ders.: *Neocybernetics and Narrative*, Minneapolis, London 2014.

28 Luhmann: *Gesellschaftliche Struktur und semantische Tradition*, 17.

29 Dirk Baecker: *Studien zur nächsten Gesellschaft*, Frankfurt / M. 2007, 225. Wenn Luhmann in seiner Theorie der funktionalen Ausdifferenzierung der Gesellschaft noch zuallererst die moderne Gesellschaft des Buchdrucks beschreibt, so wechselt Dirk Baecker vollends hinüber in die rationalitätsgeschichtliche Lagerung und medientechnische Konstellation, die an zentraler Stelle hinter der Ausbildung von Systemtheorie steht: der «nächsten Gesellschaft» des Computers. Diese wird «radikaler, als wir uns dies bisher vorstellen können», so Baecker folgerichtig, «eine ökologische Ordnung sein; wenn Ökologie heißt, dass man es mit Nachbarschaftsverhältnissen zwischen heterogenen Ordnungen zu tun bekommt, denen es an jedem prästabilierten Zusammenhang, an jeder übergreifenden Ordnung, an jedem Gesamtsinn fehlt» (ebd., 9). Der Welt- und der Sinnbegriff der nächsten Gesellschaft sind gemäß diesem Prinzip «radikal ökologisch» verfasst (ebd., 224).

30 Vgl. Bruno Latour: *Existenzweisen. Eine Anthropologie der Modernen*, Berlin 2014, 40; ders.: *To modernize or to ecologize? That's the question*, in: Noel Castree, Bruce Willems-Braun (Hg.): *Remaking Reality: Nature at the Millennium*, London, New York 1998, 221–242.

31 Für die Primarisierung von Relationalität stehen, bei aller Unterschiedlichkeit ihrer Theoriepolitiken und Denkstile, etwa Brian Massumi, Alberto Toscano, Erin Manning, Luciana Parisi, Didier Debaïse, Stephen Shavero, Bruno Latour und Jean-Luc Nancy. Genau gegen diese Relationalitätsfaszination schreibt der spekulative Realismus an, insbesondere die Kritik des Korrelationalismus von Quentin Meillassoux.

gesagt: eine grundlegende rationalitätsgeschichtliche Dimension. Die soziologische Systemtheorie, ja überhaupt die Systemtheorie als solche, die stets mit genau dieser Differenz von System und Umwelt als ihrer Leitdifferenz und begrifflichen Grundeinstellung operiert und selbst ohne Zweifel ein Kind der Kybernetisierung und Kontrollgeschichte ist, firmiert bei Luhmann als Niederschlag von «ökologischer Rationalität»²⁶ und findet hier gleichsam zu ihrer Form und einem ihrer zentralen Programme. Sie zeigt sich, wie ich es zu formulieren vorschlage, sogar als erste Kondensation einer ökologisch gewendeten, einer ökologisch werdenden Rationalität, die vordem instrumentell, funktionalistisch, teleologisch war. Und das ist ein zentraler Punkt. In den Grundfesten ihrer Begriffs- und Theoriearchitektur, so könnte man sagen, bezeugt die Systemtheorie nichts so sehr wie genau den allgemeinen Prozess der Ökologisierung, dem sie ihrerseits noch untersteht und der sie schließlich heillos überborden wird.²⁷

Hier bestätigt sich in höchst überzeugender Weise nicht nur einmal mehr, dass «Ideengut im Verhältnis zur Gesellschaft, die es benutzt, nicht beliebig variieren kann».²⁸ Auf einen Schlag zeigt sich überhaupt die ganze Weite der hier problematisierten geschichtlichen Bewegung: Was Luhmann wenigstens intuitiv offenlegt und was sich sein ganzes Werk lang nicht aufhören kann manisch auszuschreiben, ist genau der Kern unserer Epochenbewegung: die Geburt einer ökologischen Rationalität und der darin geschehende Übertritt in der Zeit der Ökologie. Die Systemtheorie ist dergestalt zuallererst, was immer sie sonst noch sein mag, ein Symptom der hier interessierenden onto-epistemischen Ökologisierungsbewegung und gleichsam eine Äußerung der Rationalitätsgeschichte selber. In ihr erscheint letztlich «das ökologische Prinzip»,²⁹ wie Dirk Baecker es nennt. Und darauf kommt es an: Wenn Latour dem Modernisieren das Ökologisieren kontrastieren wird und darin die entscheidende Gegenstellung unserer Tage erblickt, dann wiederholt das nur die schon von Luhmann attestierte rationalitätsgeschichtliche Zäsur.³⁰

Die spezifisch ökologische Rationalität ist dabei vor allem durch ihre radikale Umwertung von Relationalität gekennzeichnet. Sie primarisiert Beziehungen und führt zu einer wesentlich nicht philosophischen Politik der Relation. Das zeigt uns allein schon die offenkundige Dominanz von Relationsbegriffen im neoökologischen Denken an.³¹ Ohne Zweifel ist die Fokussierung von Relationalität, die Rede von einem anbrechenden Zeitalter relationalen Denkens und von einem Durchbruch zu einer relationalen Wissenskultur im 20. Jahrhundert praktisch durchgehend vorhanden und auch bereits tief in dessen philosophischem Selbstverständnis sedimentiert. Von Anfang an – seit Cassirer, Whitehead und Bachelard – geht es hier um Fragen relationaler Epistemologie, Ontologie und Kosmologie. Aber die Zuspitzung, Vertiefung und auch Etablierung der großen relationalen Umstellung erfolgte aus heutiger Sicht erst *nach* den bedeutenden Ausarbeitungen aus der Frühzeit des Jahrhunderts. Nach einer längeren Latenzzeit hat sich der Übergang vom Paradigma des

«Individual-Seins» zum Paradigma des «Relational-Seins»,³² von dem Didier Debaise gesprochen hat, ökologisch auszudifferenzieren begonnen.

Wenn der Prozess der Ökologisierung, wie man im Anschluss an Félix Guattari sagen kann, alle Äußerungsgefüge unserer Epoche zu erfassen begonnen hat und das neue ökologische Paradigma die Vermögen des philosophischen Denkens, des wissenschaftlichen Erkennens, des politischen Handelns und schließlich des ästhetischen Empfindens gleichermaßen dominiert, so kristallisiert sich darin nun nicht mehr das Andere der Rationalität oder des Geistes. Auch wenn man dies lange Zeit gerade in der gegenmodernistischen Emphase eines bestimmten Ökologischen geglaubt hat, so erwächst hier umgekehrt eine kommende Form von Rationalität, die die bisherigen Formen als zu restringiert zurückweist und mit dem überbordenden Relationenreichtum des Wirklichen zu rechnen beginnt.³³ Die Ökologisierung umfasst die relationale Rekonzeptualisierung der Existenzweisen, der Vermögen wie der Lebensformen. Wenn die Moderne laut Latour «die Erfahrung der Relationen zu verlieren»³⁴ und die Vielfalt der Relationen auf einige wesentliche Relationen, die noch dazu sekundär sein sollen, zu reduzieren bedeutet, so dringt er gerade im Namen der Ökologie auf einen neuen ontologischen Realismus der Relationen, der bei ihm freilich immer schon nicht modern gewesen sein wird.

Es sind nun vor allem poststrukturalistische Anthropologen und Ethnologen, die diesen Beziehungsreichtum vorführen und an einer «relationalen Perspektive» (Tim Ingold), einer «relationalen Einstellung» (Alf Hornborg) oder einem perspektivistischen, «zu 100 Prozent relational[en]» Universum (Viveiros de Castro) arbeiten.³⁵ «Unser altes abendländisches Problem ist: wie verbinden und verallgemeinern? Die einzelnen Substanzen sind gegeben, die Relationen müssen hergestellt werden», schreibt etwa Viveiros de Castro. «Das indianische Problem ist: wie trennen und vereinzeln? Die Relationen sind gegeben, während die Substanzen definiert werden müssen.»³⁶ Das ist genau der rationalitätsgeschichtliche Umbruch, um den es geht: Die Ökologisierung lässt – und das scheint mir der Gipfelpunkt der Transformation zu sein – am Ende ein neues, nunmehr ökologisches Bild des Denkens erscheinen, das der Frage der Relation überhaupt einen prinzipiell anderen Stellenwert zuweist. Aber weit davon entfernt, nur die Frage nach mehr oder nach weniger Relationen zu sein, die in Betracht kämen, wie Latour die Frage letztlich verkürzt, geht es vielmehr darum, Relationalität als solche radikal zu rekonzeptualisieren und umzuwerten, Relationen nicht (wie im lang dauernden scholastischen Erbe) als mindere und abgeleitete, sondern als *ursprüngliche* Größen zu begreifen, die genau darin das Kernmoment eines neuen Sinns darstellen, und dabei eine nicht philosophische Politik der Relation zu begründen. Die allgemeine Ökologie ist ein nicht philosophisches Neudenken der Relation.³⁷

Freilich gilt es auch, sich vor einer politischen Romantik der Relation in Acht zu nehmen, die viele zeitgenössische Anrufungen von Relationalität charakterisiert. Denn noch dieser allgemein-ökologische Relationalismus ist ein gutes

³² Vgl. Didier Debaise, What is relational thinking?, in: *INFLExions. A Journal for Research Creation*, Nr. 5, März 2012, 1–11, online unter www.inflexions.org/ns_debaisehtml.html, gesehen am 23.1.2016.

³³ Gotthard Günther hat eine weitreichende rationalitätsgeschichtliche Spekulation entworfen. Dabei markiert das von ihm so genannte transklassische Zeitalter einen neuen logisch-kalkültechnischen Umgang mit dem überbordenden Relationenreichtum von Wirklichkeit, über die klassisch zweiwertige philosophische Politik der Relation hinaus.

³⁴ Latour: *Existenzweisen*, 362.

³⁵ Eduardo Viveiros de Castro: *Perspektiventausch. Die Verwandlung von Objekten zu Subjekten in der indianischen Ontologie*, in: Irene Albers, Anselm Franke (Hg.): *Animismus. Revisionen der Moderne*, Zürich 2012, 73–96, hier 82.

³⁶ Ebd., 85.

³⁷ Bei dieser Neubestimmung des Sinns der Relation kommt einem ganz bestimmten Typ von Relation, nämlich der Partizipation, ein herausragender Stellenwert zu. Ihre Umwertung durchquert praktisch das ganze 20. Jahrhundert und ist bis heute im Gang. Vgl. Erich Hörl: *Other Beginnings of Participative Sense Culture. Wild Media, Speculative Ecologies, Transgressions of the Cybernetic Hypothesis*, in: Mathias Denecke, Anne Ganzert, Isabell Otto, Robert Stock (Hg.): *Reclaiming Participation. Technology – Mediation – Collectivity*, Bielefeld 2016, 91–119. Eine andere Relation, die in diesem Zusammenhang wichtig ist, ist die Relation der Symbiose, deren Umwertung etwa im Rahmen von Lynn Margulis' Theorie der Symbiogenese oder Donna Haraways Denken der Sympoiesis stattfindet. Vgl. Donna Haraway: *Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin*, in: *Environmental Humanities*, Vol. 6, 2015, 159–165; dies.: *Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene. Donna Haraway in Conversation with Martha Kenney*, in: Heather Davis, Etienne Turpin (Hg.): *Art in the Anthropocene*, London 2015, 255–270.

38 Nigel Thrift: *Non-Representational Theory. Space, Politics, Affect*, Abingdon, New York 2008, 165.

39 Eduardo Viveiros de Castro: *Cannibal Metaphysics. For a Post-Structuralist Anthropology*, Minneapolis 2014, 160.

40 Vgl. Martin Heidegger: *Die Frage nach dem Ding. Zu Kants Lehre von den transzendentalen Grundsätzen* (Vorlesung Wintersemester 1935/1936), Tübingen 1987, 72–75; Dieter Mersch: *Ordo ab chaos – Order from Noise*, Zürich 2013. Das Mathematische, verstanden als mathematische Denkweise, als rechnendes Denken, geht dabei dem Technologischen nicht voraus, wie Mersch in logozentristischer Tradition behauptet, in der Technologie stets nur angewandte Wissenschaft, vor allem Mathematik. Eine solche Sichtweise verkennt letztlich auch die Geschichtlichkeit von Mathematik, die sich gegenwärtigen etwa im technologisch bedingten Umbruch von einer deduktiven zu einer induktiven Logik der Komputation und im Abschied vom axiomatischen und Übergang ins algorithmische Zeitalter zeigt.

41 Die wichtige Frage, in welchem Maße das gerade im Kontext des Anthropozäns stetig im Vormarsch begriffene komplexitätstheoretische Verständnis von Relationalität in die allgemein-ökologische Umwertung von Relationalität gehört und in welchem Maße ihre Mathematizität möglicherweise diese Umwertung hintertreibt, würde eine eingehende Untersuchung erfordern. Dabei wäre insbesondere die von Edgar Morin in *La Vie de la Vie* (Paris 1980) entwickelte «*écologie généralisée* (oikos)» einer eingehenden Lektüre zu unterziehen.

42 Serge Moscovici: *Versuch über die menschliche Geschichte der Natur*, Frankfurt/M. 1990 [1968]. Die Geschichtlichkeit von Naturzuständen bedeutet nicht einfach die Historizität von Natur bzw. des Naturbegriffs. Zur historischen Semantik des Naturbegriffs vgl. Niklas Luhmann: *Über Natur*, in: ders.: *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 4, Frankfurt/M. 1995, 9–30.

Stück weit in die kontrollgeschichtliche Entwicklung und die entsprechende Rationalität der Macht eingeschrieben. Er bricht jedenfalls seinerseits in einem höchst problematischen Raum auf und sollte keinesfalls politisch-romantisch verklärt noch als bloß emanzipatorischer Gehalt eines neuen wissenschaftlichen Geistes verkannt werden. Wir stehen heute nämlich an einem ganz bestimmten Punkt der Rationalitätsgeschichte, die die Frage und das Problem von Relationalität in bis dato unbekannter Radikalität aufwirft: relationale Technologien und eine algorithmische Gouvernamentalität reduzieren, regulieren, kontrollieren, ja kapitalisieren Relationen in einem ungeheuren Ausmaß und sind gerade darin essenziell für die Machtform der Environmentalität. Nigel Thrift hat sehr treffend von einer «augmented relationality»³⁸ gesprochen, die diese Exploitation der Beziehungen ermöglicht. Es gibt, anders formuliert, eine neoliberal-kapitalistische Zerstörung des Bezugs, dessen Reduzierung auf die kalkulierbaren, kalkülisierbaren und verwertbaren Relationen, wie sie die Mathematik der Macht heute mit aller Konsequenz unternimmt.

Die allgemeine Ökologie des Bezugs und die nicht philosophische Politik der Relationen, die sie befördert, stehen dieser Mathematik der Relationen entgegen. Die Mathematik weiß nichts von einer ursprünglichen und intensiven Beziehung, die die beiden Terme einer Beziehung überhaupt erst aufspannt, geschweige denn vom Werden, jener Bewegung, die, wie es Viveiros de Castro ausdrückt, «die beiden Terme einer von ihr geschaffenen Beziehung deterritorialisiert, indem sie diese der sie definierenden Beziehung wieder entnimmt, um sie durch eine neue <Partialbeziehung> zu verbinden.»³⁹ Die Mathematik kennt nur extensive und gerichtete Relationen zwischen Termen, die vorgängig, immer schon gegeben, gerade keinen Werdensprozessen unterworfen sind. Die «Herrschaft des Mathematischen»⁴⁰ reterritorialisiert die Relation, während insbesondere das jüngere anthropologische und ethnologische Gegenwissen die Relation deterritorialisiert und die Ausarbeitung eines echten relationalen Ökologismus vorantreibt.⁴¹

Zum genaueren Verständnis der hier gegenständlichen theorie- und begriffspolitischen Bewegung gilt es, die kontrollgeschichtliche Hauptlinie der allgemeinen Ökologisierung, in die zu guter Letzt noch die auf Relationalität hindrängende Rationalitätsentwicklung eingefaltet ist, weiter zu vertiefen: In der neuen historischen Semantik der Ökologie schlägt sich der «kybernetische Naturzustand»⁴² nieder, wie ihn Serge Moscovici bereits früh bestimmte. Nach dem zunächst organischen, dann mechanischen Naturzustand rearrangiere sich im kybernetischen Naturzustand das «Verhältnis von menschlichen und nicht menschlichen Kräften» um das Paradigma von Steuerung, Kontrolle und Information, so Moscovici. Gegen die geläufige Vorstellung einer «Umwandlung der natürlichen in eine technische Welt», die bis heute mit der Langlebigkeit phantasmatischer Figurationen im Denken immer noch unzählige philosophische Politiken und politische Ökologien organisiert, setzte Moscovici – aufmerksamer Beobachter der technologischen Bedingung in den

1960er Jahren – auf Basis einer Neubearbeitung der Differenz von Technik und Natur nunmehr «die Evolution der natürlichen Welt als solcher».⁴³

In dieser Sichtweise erscheint nicht nur eine Pluralität von Naturzuständen. Im Prinzip ist jeder Naturzustand durch eine jeweils basale Technizität geschichtlich pointiert. Die Entwicklung der Kontrollkultur, die den kybernetischen Naturzustand seit gut einhundert Jahren von mikrophysikalischen Bereichen über die Sphären des Lebendigen bis hin zu menschlichen Sozietäten ausdifferenziert und ihn heute vollends ins Jetzt seiner Erkennbarkeit hebt, kennt dabei, in aller Kürze formuliert, drei große Phasen: Die erste Phase umfasst die Steuerungsrevolution um 1900 und die weitere Expansion des Kontrollparadigmas durch die Kybernetik erster Ordnung unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg. James Beniger hat die von ihm so genannte «Kontrollrevolution»⁴⁴ und diese erste Phase der Kontrollgeschichte, die Rationalisierung mit Kontrollgewinn gleichsetzt, meisterhaft rekonstruiert. Angesichts der «Kontrollkrise» der fortgeschrittenen Industrialisierung, die durch die Explosion der Waren-, Energie-, Signal-, Geld- und Wunschströme ausgelöst wird, geraten Steuerung und Planung im späten 19. Jahrhundert nicht nur zu einem logistischen, sondern überhaupt zum epochalen Leitproblem. Noch die Durchsetzung der kybernetischen Hypothese als metaphysisches Prinzip einer universalen Regulierbarkeit, Inbegriff der Logik des Gestells, die am Ende noch «das Leben selbst»⁴⁵ als Kontrollproblem zu begreifen beginnt, basiert nach Beniger auf dieser großen Distributionskrise.⁴⁶ (Die erste industrielle Akzeleration Mitte des 19. Jahrhunderts, die die Kontrollkrise mit verursacht, geht ihrerseits auf ein Steuerungsproblem und dessen Lösung zurück: auf Watts Erfindung des Fliehkraftreglers der Dampfmaschine von 1788.) In ihrer Folge erscheint Geschichte schließlich überhaupt als Kontrollgeschichte. Verbunden mit dem gleichzeitigen Erscheinen eines ganzen Arsenal technischer Medien findet, so Beniger, eine «true revolution in societal control»⁴⁷ statt. Die Begriffe von Steuerung und Kontrolle, Informationsverarbeitung und schließlich Kommunikation werden weit über ihre ingenieurswissenschaftliche Bedeutung hinaus zum dominierenden Begriffsgestirn. Um die Frage des *adaptive behavior* organisiert war in dieser ersten Phase der Kontrollgeschichte, so möchte ich präzisieren, Anpassung des Leitproblem und der Regelkreis, die Feedback-Schleife die bis heute das kybernetische Epochenimaginäre prägende, gleichsam denkstilbildende Ikone.

Die zweite Phase, implementiert durch die Kybernetik zweiter Ordnung seit den späten 1960er, frühen 1970er Jahren (zu der auch Luhmanns Systemdenken gehört), priorisiert dann Fragen des manipulativen Verhaltens. Lernen wird fortan zum Leitproblem und die Kybernetik gruppiert sich um Probleme der Selbststeuerung und Autopoiesis. Beide Kybernetiken haben insgesamt eine triviale bzw. trivialisierende Vorstellung von Umwelt, die stets die Umwelt des Systems ist, wenngleich die zweite Kybernetik schon der Tendenz nach eine ökologischere Denkweise entfaltet, ja eine erste Ausdehnung und Entgrenzung

⁴³ Moscovici: Versuch über die menschliche Geschichte der Natur, 86 u. 42.

⁴⁴ James Beniger: *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, Mass., London 1986.

⁴⁵ Ebd., vi.

⁴⁶ Schon Heidegger spricht von der «kybernetischen Denkweise», die darin bestünde, «alles, was ist, als gesteuerten Vorgang zu errechnen», und alles, was sich dieser Steuerbarkeit und Planbarkeit entzieht, als «Störung» zu begreifen. Vgl. Martin Heidegger: Zur Frage nach der Bestimmung der Sache des Denkens, in: ders.: *Reden und andere Zeugnisse des Lebensweges*, GA Bd. 16, Frankfurt/M. 2000, 620–633, hier 623. Folgt man Jason Moore, so implementiert die kapitalistische Organisation der Natur seit ihrem Anfang, seit den symboltechnischen Mobilmachungen des langen 16. Jahrhunderts, die sie grundieren, ein Steuerungsparadigma und ist sie eine lang dauernde Durchsetzung des Kontrollideals. Vgl. Jason W. Moore: *The Capitalocene. Part II: Abstract Social Nature and the Limits to Capital*, online unter www.jasonwmoore.com/uploads/The_Capitalocene_Part_II_June_2014.pdf, dort datiert Juni 2014, gesehen am 23.1.2016.

⁴⁷ Beniger: *The Control Revolution*, 6.

des Ökologischen zu beobachten ist und in ihr das Problem von Umwelt, trotz der Forderung nach Komplexitätsreduktion oder notwendiger Trivialisierung von Umwelt, stärker in den Blick gerät.

Die dritte Phase schließlich, die um 2000 beginnt, markiert die neokybernetischen Tatsachen unserer Gegenwart, die insgesamt durch eine Explosion umweltlicher Handlungsmacht zu beschreiben ist.⁴⁸ Mit ihr tritt die environmentale Kontrollkultur hervor, die infolge der radikal umweltlichen Distribuierung von Handlungsmacht durch environmentale Medientechnologien von sensorischen Umwelten bis zu algorithmischen Umgebungen, von Biotechnologien, Nanotechnologien, Geotechnologien überhaupt Umweltlichkeit als solche in nie dagewesener Weise sichtbar macht und priorisiert, damit das lang dauernde Vergessen und die Verleugnung von Umweltlichkeit beendet und diese zum neuen universalen Prinzip erhebt. Erst sie ist im echten Sinne environmental. Erst mit ihr wird, mit anderen Worten, Umweltlichkeit im weitesten Sinne problematisch und nimmt die neue Problematik der Environmentalität Gestalt an. Ihr Leitproblem ist die Erfassung (*capture*) und die Kontrolle, das Management, die Modulation des Verhaltens, der Affekte, der Beziehungen, von Intensitäten und Kräften durch umweltliche (Medien-)Technologien, die letztlich bis ins Kosmische ausgreift.⁴⁹ Die «etablierten Mächte»,⁵⁰ von denen Deleuze und Guattari sprachen, organisieren sich zunehmend öko-, ja kosmotechnologisch. All diese Phänomenbereiche und das Diagramm der Macht sind heute zu einer Sache der Ökologie geworden. Der zeitgenössische Vereinnahmungsapparat, der sich hier abzeichnet, lässt sich nur in ökologischen Begriffen erfassen. Das ist ein Ergebnis der Kontrollgeschichte selbst, in deren heutiger dritten, environmentalen Phase sich der kybernetische Naturzustand vollends realisiert. Kybernetisierung kristallisiert sich als Environmentalisierung. Medien werden dabei ihrerseits in dem Maße, in dem sie diese Bewegung tragen, kybernetisiert und ökologisiert, von Kommunikations- zu «Erfassungsmaschinen des Unartikulierbaren und Unrepräsentierbaren».⁵¹ Von hier aus muss die große Durchschlagskraft der ökologischen Semantik begriffen werden, die sich aber gleichwohl nicht in dieser machtgeschichtlichen Einschreibung erschöpft, sondern am Ende immer auch, und das betone ich noch einmal, der fundamentalen Kritik der Environmentalisierungsbewegung auf Ebene der ontologischen und epistemologischen Theoriebildung dient – jedenfalls in ihren konzeptionell weitreichendsten und glücklichsten Momenten.

Die Dissemination des Ökologischen, in dessen Zuge die beschränkte Ökologie der Natur in eine Technoökologie übergeht, ist schließlich – das ist die vielleicht letzte Schicht der historisch-semanticen Transformation, die es in dieser ersten Annäherung offenzulegen gilt – als eine Konsequenz der Genese des «technologischen Paradigmas» zu begreifen, wie der Geologe Peter Haff den vorläufigen Gipfelpunkt der Kontrollgeschichte nennt. Die «Technosphäre», die laut Haff durch dieses neue Paradigma beschreibbar wird, ergänzt die bisherigen erdgeschichtlichen Paradigmen von der Lithosphäre über die

⁴⁸ Vgl. Mark B. N. Hansen: System-Environment Hybrids, in: Bruce Clarke, Mark B. N. Hansen (Hg.): *Emergence and Embodiment. New Essays on Second-Order Systems Theory*, Durham, London 2009, 113–142.

⁴⁹ Philip E. Agree hat bereits 1994 das «capture model» gegen das «surveillance model» in Stellung gebracht und Erfassung (*capture*) als Grundbegriff von Environmentalität elaboriert: *Surveillance and Capture: Two Modes of Privacy*, in: Nick Montfort u. a. (Hg.): *The New Media Reader*, Cambridge, Mass. 2003, 737–760. Vgl. auch Till A. Heilmann: Datenarbeit im «Capture»-Kapitalismus. Zur Ausweitung der Verwertungszone im Zeitalter informatischer Überwachung, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 13, 2015, 35–47.

⁵⁰ Deleuze, Guattari: *Tausend Plateaus*, 471.

⁵¹ Luciana Parisi, Erich Hörl: Was heißt Medienästhetik? Ein Gespräch über algorithmische Ästhetik, automatisches Denken und die postkybernetische Logik der Komputation, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 8, 2013, 35–51, hier 39.

Atmosphäre und Hydrosphäre bis zur Biosphäre. Sie erscheint gleichsam als Kybernetik in ihrer radikalsten und umfassendsten Gestalt und als der vermutlich weitreichendste Effekt der Kontrollrevolution, als Metakybernetik, die die Technologie autonomisiert und die Erde als ganze kybernetisiert. In diesem Zuge mutiert umgekehrt Technologie zum geologischen Phänomen, was eine neue Evolutionsstufe von Technizität bedeutet.⁵² Das Zusammenwirken aller Sphären ist dabei die vielleicht bislang präziseste Fassung dessen, was Moscovici den kommenden kybernetischen Naturzustand nannte.

«The technosphere», so Haff, «represents a new stage in the geologic evolution of the Earth.»⁵³ Sie besteht dabei aus mehr als einer bloß total werdenden technischen Objektkultur im engeren Sinn. Sie ist eine ganze Formation und ein globales Zusammenwirken von natürlichen und nicht natürlichen, humanen und nicht humanen Akteuren und Kräften – von Energie- und Kommunikationsströmen aller Art über Produktionsprozesse bis hin zu Bürokratien, Staaten und Menschen –, in dem sich Technologie, das ist entscheidend, als Entität und Matrix autonomisiert.

The proliferation of technology across the globe defines the technosphere – the set of large scale networked technologies that underlie and make possible rapid extraction from the Earth to large quantities of free energy and subsequent power generation, long-distance, nearly instantaneous communication, rapid long-distance energy and mass transport, the existence and operation of modern governmental and other bureaucracies, high-intensity industrial and manufacturing operations including regional, continental and global distribution of food and other goods, and a myriad additional «artifacts» or «non-natural» processes without which modern civilization and its present 7×10^9 human constituents could not exist. [...] Humans have become entrained within a matrix of technology and are now borne along by a supervening dynamics from which they cannot simultaneously escape and survive. [...] Technology penetrates to nearly every part of the globe through a web of communication and transportation.⁵⁴

Wenn Gilbert Simondon, ein anderer großer Proponent des allgemein-ökologischen Aufbruchs,⁵⁵ die Bedeutung des assoziierten technischen Milieus für die Ansetzung einer eigenen Existenzweise technischer Objekte hervorhob und dabei in der Nachfolge Canguilhem's Technik nicht mehr mechanisch, sondern organisch, als Äußerung des Lebens, zu begreifen versuchte, so wird Technologie in der Technosphäre, das ist dieser Beschreibung zu entnehmen, überhaupt zum Milieu der Milieus, zu einer Art Meta- oder Hypermilieu. Die Technosphäre erscheint so gesehen sogar – in der Erweiterung von Simondons Schema – nach den Elementen (Werkzeugen), Individuen (einfachen, alleinstehenden Maschinen) und den Ensembles bzw. Netzen (offenen Maschinen) als Ort der Technizität.⁵⁶ Mag es, um auf Haff zurückzukommen, für den Menschen bis herauf ins 20. Jahrhundert als Folge seiner lang dauernden instrumentellen Fixierung selbstverständlich gewesen sein, die entstehende Technosphäre von innen heraus zu betrachten, als eine Sache des Menschen, als seine Erfindung wie Hervorbringung und vor allem als etwas, das Zwecken untersteht, so zwingt

⁵² Im Anschluss an Simondon können drei Phasen der Technizität unterschieden werden: Element (Instrumente, tools), Individuum (Maschine), Ensemble (Maschinenverbünde). Haffs geologische gewendete Autonomisierungsthese, die mit der Technosphäre eine vierte Phase der Technizität einführt, erfolgt im expliziten Anschluss an Langdon Winner: *Autonomous Technology. Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*, Cambridge, Mass. 1977. Die Autonomie der Technik war bereits zentral in Jacques Elluls *La technique ou l'enjeu du siècle* (Paris 1954), der dem Problem ein eigenes Kapitel widmet.

⁵³ Peter Haff: *Humans and technology in the Anthropocene: Six rules*, in: *The Anthropocene Review*, Vol. 1, Nr. 2, 2014, 126–136, hier 127.

⁵⁴ Peter Haff: *Technology as a geological phenomenon: implications for human well-being*, in: Colin N. Waters, Jan A. Zalasiewicz, Mark Williams, Michael A. Ellis, Andrea M. Snelling (Hg.): *A Stratigraphical Basis for the Anthropocene*, London 2014, 301–309, hier 301 f.

⁵⁵ Vgl. dazu Hörll: *Other Beginnings of Participative Sense Culture*.

⁵⁶ Vgl. Gilbert Simondon: *L'invention dans les techniques. Cours et conférences*, hg. v. Jean-Yves Chateau, Paris 2005, 86–101.

uns nichts so sehr wie die Konsolidierung der Technosphäre zu einer radikal anthropozentrismuskritischen und antiteleologischen Position. Es ist nach Haff ebendie Technologie, die uns einen vollständigen Blickwechsel mit allen philosophischen Konsequenzen aufnötigt, den unmöglichen Blick von außen, den kalten Blick aus dem Außen der Technologie:

The technosphere is not <just> a human-created phenomenon, because, except for simple artefacts like stone tools, humans did not create technology independently, but only in the context of existing technological systems. From the outside, that is, from its own vantage point, notwithstanding that its human parts are essential, technology appears to have bootstrapped itself into its present state. This is the same process that characterizes all emergent complex systems vis-à-vis their small-scale components; that is, large-scale dynamics appears spontaneously ... and defines an environment within which small system components must operate.⁵⁷

Mindestens perspektivisch drängt die Technosphäre damit letztlich sogar über die lang dauernde Kontrollfaszination und die kybernetische Hypothese, die sie manifest werden lässt, hinaus. Am Ende gerät noch die letzte Kontrollvision, die streng genommen auch der ganzen system- und komplexitätstheoretischen Konzeptualisierung der Technosphäre bei Haff inhärent ist, zuschanden. «The technosphere is not a giant version of a navy ship», schreibt Haff in Anspielung auf den nautischen und teleologischen Hintergrund des kybernetischen Denkens. Dieses sei «purposefully designed according to engineering specifications to suppress as many undesirable degrees of freedom as humans can think of, and in the process to provide the captain with specified lines of control.»⁵⁸ Dagegen offenbart die Technosphäre das absolute Jenseits allen Zwecks, als Inbegriff und schließlich geologische Manifestation fundamentaler Zwecklosigkeit und gekappter Teleologie selbst: «The technosphere resembles the biosphere – complex and leaderless.»⁵⁹

Die eingangs erwähnte geschichtliche Herausdrehung aus der abendländischen Teleologie, die die Sinnverschiebung des Ökologischen hin zu einer pluralen Technoökologie trägt, resultiert aus der Autonomisierung des Technischen, wie sie sich in der Genese der Technosphäre und der Durchsetzung eines technogeologischen Paradigmas der Erde zuträgt. Noch die Beschwörung des Unvorhersehbaren, Unkontrollierbaren, Nichtsteuerbaren freilich, die sich hier bei Haff bis in den Begriff hinein niederschlägt, aber ebenfalls seit Heidegger und dann Serres auch an anderen Orten nicht mehr aufhört zu erscheinen, gehört zur gegenwärtigen, eben kontrollgeschichtlich geprägten Machtrationalität. Selbst die Zuschreibung, wenn nicht sogar die Feier einer Autonomie des Technischen, bis hin womöglich zur Zuerkennung einer eigenen Existenzweise, könnte letztlich noch dieser Rationalitätsform entstammen.⁶⁰

Die Explosion von *agencies*, wie sie gerade und nichts so sehr wie die Technosphäre vorführt, entzaubert zu guter Letzt die – wie ich sie nenne – anthropozäne Illusion, die dem Menschen ein phantastisches Wirkmonopol zuerkannt hatte. Der Begriff der anthropozänen Illusion benennt das entscheidende

⁵⁷ Haff: Technology as a geological phenomenon, 302, vgl. auch 306.

⁵⁸ Haff: Humans and technology in the Anthropocene: Six rules, 7.

⁵⁹ Ebd. Die Genese der Technosphäre ist dem an die Seite zu stellen, was Timothy Morton als «quake in being» aus dem Geiste des letzten Evolutionsstadiums technischer Objektkulturen, der Hyperobjekte, bezeichnet hat. Hyperobjekte sind reale Entitäten, deren primordiale Realität – «massively distributed in time and space relative to humans» – sich dem Menschen radikal entzieht und deren Erscheinen die Notwendigkeit eines neuen Stils des Denkens nach sich zieht (Timothy Morton: *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*, Minneapolis, London 2013, 1).

⁶⁰ Alf Hornborg hat die moderne Fetischisierung von Technologie, die im Glauben an ihre Autonomie kulminiert, vor dem Hintergrund von Wallersteins Weltssystem-Theorie kritisch als Vergessen der aller modernen Technik zugrunde liegenden ungleichen Tauschbeziehungen diskutiert und eine globale «ökologische Theorie des ungleichen Tausches» als Kritik des modernen Technologiefetischs gefordert. Vgl. Alf Hornborg: Technology as Fetish: Marx, Latour and the Cultural Foundations of Capitalism, in: *Theory Culture & Society*, Vol. 31, Nr. 4, 2014, 119–140.

geschichtliche Momentum, das dieses Phantasma aus den Angeln hebt: In dem Maße, wie sich der Mensch qua Technik als der zentrale Akteur einer neuen naturgeschichtlichen Epoche erweist, die man schließlich Anthropozän taufen wird, in dem Maße kommt es auch zu einer regelrechten Explosion umweltlicher Handlungs- und Wirkmächte, die am Ende genau den Menschen als Akteur in die Schranken verweist und den illusionären Charakter dessen zeigt, was hinter seiner Technisierungsleistung steht – nämlich den illusionären Charakter der Primarisierung seiner und die Monopolisierung von Wirkmacht überhaupt. Dagegen wird gerade die unhintergehbare Mannigfaltigkeit aller möglichen anderen nicht menschlichen Akteure offengelegt, die bislang zumindest von der relationsarmen oder besser: Relationen minorisierenden europäischen Rationalität vergessen, wenn nicht gar verleugnet worden sind. Am Kreuzungspunkt von Kontroll-, Rationalitäts- und Relationalitätsgeschichte gelegen erweist sich die Konzeptualisierung einer Technoökologie als radikale Konsequenz des Zusammenbruchs der anthropozänen Illusion, wie sie das Erscheinen der Technosphäre auf der Ebene des Denkens und von Theorie nach sich zieht. Deshalb sollten wir auch nicht vom Anthropozän sprechen, sondern vom Technozän.⁶¹ Es ist nicht zuletzt dies, was in der neuen historischen Semantik der Ökologie zum Durchbruch kommt.

⁶¹ Den Begriff Technozän hat u. a. Alf Hornborg vorgeschlagen: Alf Hornborg: The political ecology of the technocene. Uncovering ecologically unequal exchange in the world-system, in: Clive Hamilton, François Gemenne, Christophe Bonneuil (Hg.): *The Anthropocene and the Global Environment Crisis. Rethinking Modernity in a New Epoch*, Abingdon 2015, 57–69.

Eine Fassung dieses Textes wurde am 16.12.2015 an der Leuphana Universität Lüneburg als Antrittsvorlesung der Professur für Medienkultur vorgetragen.

MEDIENÖKOLOGIE – ZU EINER ETHIK DES MEDIENGEBRAUCHS

In letzter Zeit sind Teile der kulturwissenschaftlichen Medienwissenschaft in Deutschland dabei, sich ökologisch zu nennen. Erich Hörl diagnostiziert in seinem enzyklopädischen Text «Tausend Ökologien» eine «allgemeine Ökologisierung des Denkens»¹ und den Beginn einer «Ökotechnizität»,² in der Subjektivität nunmehr weitgehend in der Umgebung verteilt sei.³ Dieses Interesse an Medienökologien ist mit einem Medienbegriff verbunden, der nicht allein Einzelmedien umfasst, sondern ganze Netzwerke technologischer Verbindungen, die sich im Gebrauch stabilisieren und wieder auflösen. Medien wären also im ökologischen Sinne als Infrastrukturierungen von Handlungen menschlicher, aber auch nicht menschlicher Akteure zu verstehen. Medien ermöglichen, erzwingen, verhindern Verbindungen. Sie sind damit selbst Akteure, auch in Bezug auf die menschliche Subjektivität, wie Mark Hansen ausführt. Hansen fordert:

Buchstäblich in ein multiskalares und verteiltes sensorisches Umfeld eingehüllt, erlangt unsere Subjektivität höherer Ordnung ihre Macht nicht, weil sie das, was außen ist, aufnimmt und verarbeitet, sondern vielmehr durch ihre unmittelbare Mitteilhabe oder Beteiligung an der polyvalenten Handlungsmacht unzähliger Subjektivitäten. Unsere ausgesprochen menschliche Subjektivität operiert demnach als mehrwertiges Gefüge größenvariabler Mikrosubjektivitäten, die je unterschiedlich, doch mit erheblichen Überschneidungen funktionieren.⁴

Hier werden die Handlungsmöglichkeiten auf die verschiedenen am Prozess beteiligten Akteure verteilt und man spricht von einer *environmental agency*,⁵ die weder von Menschen noch von Technologien allein dominiert wird. «Alles hängt mit allem zusammen» – einer der Leitsätze der Umweltbewegung, geprägt von Barry Commoner⁶ – ist heute medienökologischer Allgemeinplatz.

Am Begriff Medienökologie lässt sich auch die Spaltung der Medienwissenschaft selbst ablesen, die Opposition von Medienpädagogik, Kommunikationswissenschaft und kulturwissenschaftlicher Medienwissenschaft. Denn

¹ Erich Hörl: Tausend Ökologien. Der Prozess der Kybernetisierung und die allgemeine Ökologie, in: Diedrich Diederichsen, Anselm Franke (Hg.): *The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*, Ausst.-Kat. Haus der Kulturen der Welt, Berlin 2013, 121–130, hier 121.

² Ebd., 122.

³ Erich Hörl: Die technologische Bedingung. Zur Einführung, in: ders. (Hg.): *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, Frankfurt/M. 2011, 7–53.

⁴ Mark B. N. Hansen: Medien des 21. Jahrhunderts, technisches Empfinden und unsere originäre Umweltbedingung, in: Hörl: *Die technologische Bedingung*, 365–410, hier 370 f.

⁵ Hörl: *Die technologische Bedingung*, 50.

⁶ Barry Commoner: *The Closing Circle: Nature, Man, and Technology*, New York 1971, 33 ff.

Medienökologie wird in den Feldern von Pädagogik und Kommunikationswissenschaft als Konzept des nachhaltigen Mediengebrauchs verstanden, der sich zumeist in einer anthropologischen und technikkritischen Haltung des Verzichts, der Einschränkung und der Erziehung, kurz der Medien-Diätetik ausdrückt. Die Öffentlichkeit erreicht die Medienökologie so in Form von Diskussionen um Medienmüll, Überflutung mit Information und die medientechnische Abstinenz. Breite öffentliche Aufmerksamkeit erzielten Bücher über das medientechnisch induzierte Burnout, z.B. von Miriam Meckel, die das *Glück der Unerreichbarkeit* als neues Paradigma einer Rückkehr zum analogen Leben preisen, das mittlerweile unter dem Slogan *Analog ist das neue Bio* firmiert.⁷ Zu Recht wurde dieser Diskurs von den kulturwissenschaftlichen Medienwissenschaften wegen seines technikfeindlichen Anthropozentrismus kritisiert. Darüber hinaus hat man es hier mit einem naiven, weil instrumente- und apparatetegeleiteten Medienbegriff zu tun, dem das <wahre> Wesen der menschlichen Natur als anti-technisches gegenübergestellt wird.

Im Begriff Medienökologie scheinen unvereinbare Positionen aufeinanderzutreffen. Ich mache dagegen den Vorschlag einer Annäherung. Meine These ist, dass Medienökologie ein genuin ethischer Begriff ist, der auf das gemeinsame Gestalten medialer Umwelten zielt. Medienökologische Positionen müssen sich immer auch im ambivalenten und unein- bzw. mehrdeutigen Feld des verantwortungsbewussten Handelns verorten. Das scheint mir eine Herausforderung für die Medienwissenschaft zu sein. Medienökologien sollten deshalb nicht allein die Diskurse von Wissenschaft und Technik analysieren und historisieren, sondern die Struktur des Versprechens und die Hoffnung auf das Ethische ernstnehmen, die das Ökologische prägt. Medienökologie könnte ein Versuch sein, ethisches Denken in der Medienwissenschaft stark zu machen, wobei es sich hier um eine posthumane Ethik handelt. Das Konzept des ethischen Handelns, das ich für die Diskussion der Medienökologie gegenwärtig für äußerst vielversprechend halte, ist das des Skrupels, wie es Bruno Latour in seinem Buch *Existenzweisen* entwickelt.⁸ Der Skrupel ist etwas, über das man immer wieder stolpert, was im Wege liegt und das Ethische als eine Haltung des Zögerns entwirft. Bei diesem Zögern spielt das verzögerte Handeln eine wichtige Rolle. Denn ich schlage mit Latour vor, das Ethische nicht als Gesinnung oder ethisches Bewusstsein zu verstehen, sondern von den Gebrauchsweisen her. Ethos, von griechisch *ἔθος*, bezieht sich auf die Gewohnheit, auf den Gebrauch, das Herkommen, ja den Wohnort. In diesem Sinne versuche ich zu erkunden, ob eine lokale, situierte Praxis der Gebrauchsweisen von Medien als medienökologische Ethik beschreibbar wäre. Bei dieser Erkundung stütze ich mich auf Isabelle Stengers' Konzept der Ökologie der Praxis. Beginnen möchte ich mit einer historischen Kontextualisierung des Ökologiebegriffs und seinen Versprechen auf das bessere Leben. Daraufhin beschreibe ich verschiedene medienökologische Positionen als ethische.

⁷ André Wilkens: *Analog ist das neue Bio*, Berlin 2015. Siehe auch die Initiative «Das gute digitale Leben», beschrieben von Lea Gimpel in: *Medium*, dort datiert 19.5.2015, medium.com/deutsch/das-gute-digitale-leben-d13d48a45fb6, gesehen am 29.1.2015. Außerdem Miriam Meckel: *Das Glück der Unerreichbarkeit. Wege aus der Kommunikationsfalle*, Hamburg 2007.

⁸ Bruno Latour: *Existenzweisen. Eine Anthropologie der Moderne*, aus dem Französischen von Gustav Rößler, Frankfurt / M. 2014.

Die Sorge der Medienökologen

Situiert man den Ökologiebegriff historisch, fällt auf, so Ludwig Trepl – einer der wichtigsten Vertreter der Geschichte der Ökologie –, dass er während seiner Wanderungen von der Biologie in die Soziologie, die Psychologie und die Politik «nicht nur ... eine Wissenschaft, sondern auch [...] eine Werthaltung [...], ... eine Weltanschauung und ein ... Lebensgefühl»⁹ bezeichnete. Mit der Karriere des Ökologiebegriffs seit Ernst Haeckels erster Definition haben gleichzeitig auch die zivilgesellschaftlichen, aber ebenso die staatlichen Bewegungen zugenommen, die eine schützenswerte Natur entdecken und das alltägliche Leben reformieren wollen. Bislang wurden diese Bewegungen – vor allem, wenn es sich um zivilgesellschaftliche handelt – oftmals als kulturkritische Vorboten faschistischer Bewegungen und romantischer Kritiker der Industrialisierung gelesen.¹⁰ Derzeit ändert sich zumindest in der Umweltgeschichte die Sichtweise. Joachim Radkau verweist in seiner groß angelegten Geschichte der Ökologie auf eine kaum zu bändigende Vielfältigkeit, die der genaueren Erforschung harret.¹¹ Dazu zählen sicherlich auch die zahlreichen zivilgesellschaftlichen Bewegungen wie die Lebensreformbewegungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts.

Betrachtet man die Karriere des Ökologiebegriffs innerhalb der Wissenschaften (Psychologie, Soziologie, Pädagogik, Geografie, Biologie usw.), dann fällt auf, dass mit dem Erfolg im Anschluss an die Vitalismus-Mechanismus-Diskussion des frühen 20. Jahrhunderts immer auch eine wissenschafts- und vor allem Mathematik- bzw. Physik-kritische Komponente mitschwang und -schwingt. Ökologie scheint hier gleichzeitig die Forderung nach einer ganzheitlichen, holistischen Betrachtung von Beziehungen, Relationen und Komplexitäten zu bedeuten, deren intelligibles Zentrum gerade im Dezentralen, man könnte auch sagen Unberechenbaren liegt. Und schaut man beispielsweise die Entwicklung des Begriffs *Ecocriticism* an – die ökologische Literaturwissenschaft – wird schnell deutlich, dass hier immer wieder ethische Konzepte von Bedeutung waren: Relevanz, Gerechtigkeit, Utopie.¹² Seit Ende der 1990er Jahre ist dieser ethische Zug des *Ecocriticism* dabei ebenfalls nicht mehr von einem einfachen Dualismus von Natur und Kultur getragen. Im Anschluss an die *Environmental Justice*-Bewegung stellt der «environmental justice ecocriticism»¹³ die soziale Ungleichheit in den Mittelpunkt und setzt mit der Thematisierung des Sozialen die Umwelt in Beziehung zu Gesellschaft und Kultur.¹⁴ Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob auch das Konzept der Medienökologie eine ethische Seite hat: Sind möglicherweise Medienökologien ebenfalls nicht ohne den Bezug zur Ethik zu denken?

Bereits in den 1960er bis 1980er Jahren wurde im Umfeld von Marshall McLuhan eine erste ökologische Wende auch in den Medienwissenschaften proklamiert. In dieser Phase der Medienökologie setzte sich die Erkenntnis durch, dass Medien unsere Wahrnehmungen, unsere Erfahrungen und unsere Kommunikation konstitutiv bestimmen.¹⁵ Medien schaffen gewissermaßen eine

⁹ Ludwig Trepl: *Geschichte der Ökologie. Vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart*. 10 Vorlesungen, Frankfurt/M. 1987, 12.

¹⁰ Anne Harrington: *Die Suche nach Ganzheit. Die Geschichte biologisch-psychologischer Ganzheitslehren. Vom Kaiserreich bis zur New-Age-Bewegung*, Reinbek bei Hamburg 2002.

¹¹ Vgl. Joachim Radkau: *Die Ära der Ökologie. Eine Weltgeschichte*, München 2011.

¹² Ich verweise auf den Vortrag von Benjamin Bühler, den er auf der Veranstaltung «Vielfalt des Wissens» gehalten hat. In nächster Zukunft soll dazu eine Monografie von ihm erscheinen. Michael P. Branch, Scott Slovic (Hg.): *The ISLE Reader. Ecocriticism, 1993–2003. A Tenth Anniversary Anthology*, Athen, London 2003. Außerdem Axel Goodbody (Hg.): *Literatur und Ökologie* (Amsterdamer Beiträge zur neueren Germanistik, Bd. 43), Amsterdam, Atlanta 1998.

¹³ T.V. Reed: *Environmental Justice Ecocriticism: A Memo-festo*, in: *Cultural Politics*, dort datiert 1997; 2010, culturalpolitics.net/environmental_justice/memo, gesehen am 30.09.2015.

¹⁴ Dabei werden der Naturbegriff historisiert und seine Diskursgeschichten ausgeleuchtet. «Natur» pluralisiert sich, wird ein Hybrid, der nicht mehr deutlich von Kultur geschieden ist (z. B. künstlich geschaffene Landschaften, städtische Umwelten). Die Literatur entdeckt andere Genres, Traditionen (z. B. orale) und Produzenten (z. B. Native Americans). Karla Armbruster, Kathleen R. Wallace (Hg.): *Beyond Nature Writing*, Charlottesville 2001.

¹⁵ Marshall McLuhan, Quentin Fiore: *The medium is the massage*, New York 1967, 26.

zweite, medientechnische Umwelt (*environment*),¹⁶ die die erste ersetzen könnte. Dabei ging es McLuhan um die Auslotung der «Grenzen unserer in den Techniken ausgedehnten Menschennatur». ¹⁷ Er schlägt vor, technisch-mediale Infrastrukturen als Bedingungsgeflecht zu verstehen, das die menschliche Existenz zu einem bestimmten Zeitpunkt determiniert.¹⁸ Medienökologie tritt in den 1960er Jahren mit der These einer zweiten Umwelt (*environment*) auf, in der Mensch und Technologien interagieren.

Diese Erkenntnis führt den zweiten großen Vertreter der westlichen Medienökologie – Neil Postman – zu der Forderung, dass zwischen der <realen> Welt und der Medienwelt ein Gleichgewichtszustand herrschen müsse, ansonsten drohe das «Verschwinden der Wirklichkeit».¹⁹ Postman, der lange als Pädagoge tätig war und zwischen 1959 und 2002 eine der ersten Professuren für Medienökologie und Kommunikationswissenschaft an der New York University innehatte, formulierte im Jahr 2000 rückblickend das Programm seiner Medienökologie folgendermaßen:

We put the word <media> in the front of the word <ecology> to suggest that we were not simply interested in media, but in the ways in which the interaction between media and human beings give a culture its character and, one might say, help a culture to maintain symbolic balance. If we wish to connect the ancient meaning with the modern, we might say that the word suggests that we need to keep our planetary household in order.²⁰

Postmans Medienökologie es geht also um die Erforschung der kulturkonstituierenden Interaktion zwischen Medien und Menschen, wobei diese Erforschung zweckgerichtet ist: Es geht um die Aufrechterhaltung eines ausgeglichenen Haushalts der sozialen Ökologie zwischen Mensch und Technik. In seinem Text «The Humanism of Media Ecology» führt Postman aus, dass dies ein dezidiert wertendes, eingreifendes Forschen ist («we were a group of moralists»²¹), was er in Abgrenzung zu McLuhan (der <wertfrei> Medien beobachten möchte) als medienökologisch beschreibt. Letztlich könnte man sagen, dass es Postman mit der Medienökologie um eine Forschungspraxis geht, die moralische Standards untersucht. Er misst ihr die Aufgabe zu herauszufinden, ob «new media, especially electronic media, would make us better or worse».²² Er beschreibt Medienökologie dabei aber als ethische Forschung, d.h. als Erforschung des Mediengebrauchs.

Let me conclude, then, by saying that as I understand the whole point of media ecology, it exists to further our insights into how we stand as human beings, how we are doing morally in the journey we are taking.²³

Oftmals ist mit dieser anthropozentrischen Perspektive die Reduzierung des Mediengebrauchs, vor allem des Fernsehkonsums gemeint.²⁴ Dieses Verständnis hat bis heute den Begriff einer Medienökologie in Pädagogik und Kommunikationswissenschaft geprägt.

¹⁶ McLuhan spricht von *environment*, ein Begriff, der im Englischen auch Milieu, Umfeld, Umgebung, Lebenswelt usw. einschließt. Ich habe mich im Folgenden dafür entschieden, *environment* mit Umwelt zu übersetzen, da für den gegenwärtigen deutschsprachigen Diskurs zur Medienökologie dieser Begriff gebräuchlicher ist. Es sei darauf verwiesen, dass die Begriffsgeschichten in Bezug auf die Ökologie sehr vielfältig sind und einige Probleme aufweisen. Milieu, Umwelt und *environment* weisen auf unterschiedliche Theorietraditionen und damit Konzepte des Ökologischen. Siehe dazu Florian Sprenger: Zwischen Umwelt und milieu – Zur Begriffsgeschichte von *environment* in der Evolutionstheorie, in: *Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte*, 3. Jg., Nr. 2, 2014, 7–18, online unter www.zfl-berlin.org/tl_files/zfl/downloads/publikationen/forum_begriffsgeschichte/ZfL_FIB_3_2014_2_Sprenger.pdf, gesehen am 5.10.2015.

¹⁷ Marshall McLuhan: *Die magischen Kanäle. Understanding Media*, Düsseldorf, Wien 1995, 18.

¹⁸ Howard Gossage: *You can see why the mighty would be curious*, in: Gerald E. Stearn u. a. (Hg.): *McLuhan: Hot&Cool*, New York 1967, 3–14, hier 9.

¹⁹ Hartmut von Hentig: *Das allmähliche Verschwinden der Wirklichkeit*, München 1987.

²⁰ Neil Postman: *The Humanism of Media Ecology*, in: *Proceedings of the Media Ecology Association*, Nr. 1, 2000, 10–16, hier 11, online unter www.media-ecology.org/publications/MEA_proceedings/1/postman01.pdf, gesehen am 30.9.2015.

²¹ Ebd.

²² Ebd.

²³ Ebd., 16.

²⁴ Dazu Werner Fröhlich, Rolf Zitzlsperger, Bodo Franzmann (Hg.): *Die verstellte Welt: Beiträge zur Medienökologie*, Frankfurt/M. 1988.

²⁵ Bernard Stiegler: *Die Logik der Sorge. Verlust der Aufklärung durch Technik und Medien*, Frankfurt/M. 2008.

²⁶ Bernard Stiegler: *Technik und Zeit. Der Fehler des Epimetheus*, aus dem Französischen von Gabriele Ricke und Ronald Voullié, Zürich, Berlin 2009.

²⁷ Bernard Stiegler: 1/4 Transhumanismus und Business, in: *BiTS, So2E2o [arte]*, online unter www.youtube.com/watch?v=MzpiORtZag, gesehen am 30.9.2015.

²⁸ Bernard Stiegler: 3/4 Prozess der Verinnerlichung, in: ebd., online unter: www.youtube.com/watch?v=Qq51Dbcadgw, gesehen am 30.9.2015.

²⁹ «We say that it's truly a question of changing paradigms and seeing the limit-character of the current situation: when desire is treated industrially, it leads to the destruction of desire, which triggers the demotivation of the worker and the consumer. This is particularly problematic because capitalism «works», as Boltanski and Chiapello have said (following Weber), through motivation; without motivation, it doesn't function. There have been techniques to artificially fabricate motivation, and these techniques have ended up destroying it. We say that this is an ecological problem. We have exploited oil fields, coalmines, and we have destroyed that which we exploited, and we must find renewable energies. It's the same in the realm of desire: we must find a renewable energy of the libido.» Bernhard Stiegler, Frédéric Neyrat: Interview: From Libidinal Economy to the Ecology of the Spirit, in: *Parrhesia*, Nr. 14, 2012, 9–15, hier 10, Herv. i. Orig.

³⁰ Hörl: *Tausend Ökologien*, 127.

³¹ Michel Foucault: *Ästhetik der Existenz. Schriften zur Lebenskunst*, hg. v. Daniel Defert, François Ewald, übers. v. Michael Bischoff, Ulrike Bokelmann, Hans-Dieter Gondek, Hermann Kocyba, Frankfurt/M. 2006, 282.

³² Ebd.

³³ Ebd., 26.

Dennoch sehe ich bereits in Postmans humanistischer Medienethik Elemente einer posthumanen Wende der Medienökologie, die in den 2000er Jahren mehr Gewicht erhalten. Postman gesteht technologischen Anordnungen und der medientechnischen zweiten Umwelt durchaus eine *agency* zu, die aktiv Einfluss auf das Sein des Menschen nimmt. Von dieser Einsicht ist es nicht mehr weit zur medientechnologischen Verfasstheit der Subjektivität selbst – für Postman eine Angstfantasie, gegen die er anschreibt. Diese Angst vor dem Kontrollverlust und der Fokus auf die unentdeckten Gebrauchsgeschichten von Medien sind der Ausgangspunkt einer posthumanen Medienökologie, wie sie beispielsweise der französische Medienphilosoph Bernard Stiegler vorschlägt.

Stiegler diagnostiziert in medieninduzierten «Psychotechnologien» wie Postman eine Infantilisierung der Gesellschaft, allerdings als Folge kapitalistischer Mediennutzung.²⁵ Stiegler schlägt allerdings keine Medienhygiene vor, sondern die Freilassung der Medien in ihre eigene Entwicklungsgeschichte, die nicht vom Menschen vorgegeben sei und auch andere Wendungen nehmen könne als die momentan gesellschaftlich unter kapitalistischen Bedingungen realisierten.²⁶ Auch Stiegler möchte Technik in Bezug auf das Gemeinwohl (und eben nicht allein in Hinblick auf die Partikularinteressen der Geschäftswelt) definiert und geregelt wissen.²⁷ Gerade mit Blick auf die Robotisierung der Arbeitswelt im Zuge der sogenannten vierten industriellen Revolution macht er deutlich, dass Menschen immer schon mit Techniken gemeinsam zu Subjekten wurden, dass Technik und Mensch nicht erst im Transhumanismus eine Einheit waren.²⁸ Aber er fordert zugleich ein, dass man gemeinsam die technisch-humane Koexistenz gestaltet, Grenzen benennt und verhandelt. Er wäht die Medien unter neoliberaler Herrschaft, die ihren Gebrauch massenmedial und marketingtechnologisch einschränken. In Anschluss an Herbert Marcuse spricht er gar von einer «repressiven Entsublimierung», wenn gegenwärtig die uneingeschränkte Hingabe an mediale Reize propagiert und damit das neoliberale System stabilisiert würde.²⁹ Erich Hörl kritisiert wiederum in Stieglers Vorschlägen die «neohumanistische Pointe»³⁰ als anthropozentrisch.

Jenseits dieser Kategorisierung ist Stieglers Forderung nach der Gestaltung der technisch-humanen Koexistenz interessant für die Medienökologie. Die Gestaltung von medialen Gebrauchsformen ist für Stiegler eine ethische wie ästhetische Frage. Damit steht er in der Tradition der Annäherung von Ästhetik und Ethik, die u. a. Michel Foucault in seiner «Ästhetik der Existenz» dem «Fehlen der Moral» folgen lässt.³¹ Da «die Idee einer Moral als Gehorsam gegenüber einem Kodex von Regeln jetzt dabei ist zu verschwinden, bereits verschwunden ist»,³² wird die «Sorge um sich» als Technologie der ästhetischen Gestaltung von Lebensvollzügen zum zentralen Aushandlungs-ort einer neuen Ethik. Diese Ethik wiederum beschreibt Foucault als das Gewinnen einer «Haltung sich selbst, den anderen und der Welt gegenüber».³³

Die <Sorge um sich> besteht darin, einen Stil zu entwickeln, «seinem Leben eine bestimmte Form zu geben, in der man sich anerkennen und von den anderen anerkannt werden» kann.³⁴

Die Annäherung von Ästhetik und Ethik ist vielfach diskutiert worden und kann hier nicht eingehend dargestellt werden.³⁵ Ich möchte an dieser Stelle lediglich auf die Perspektivenverschiebung hinweisen, die sich mit der Vorstellung der Gestaltbarkeit von Existenzweisen (Seel), Lebensformen (Jaeggi, Agamben), Lebensweisen (Böhme) unter medienwissenschaftlicher Perspektive ergibt: Mediale Gefüge sind an der Gestaltung von Existenzen – menschlichen und nicht menschlichen – gerade auch in Hinblick auf ein verantwortliches Handeln nicht nur beteiligt, sondern zentraler Ort der Aushandlung möglicher anderer Weisen der Existenz.³⁶

Medienökologien, die diese Aushandlungen untersuchen, wären unter dieser Perspektive grundsätzlich medienanthropologisch, da sie unter der Voraussetzung der technisch-humanen Koexistenz die Möglichkeiten der <Sorge um sich> ausloten. Bei aller Anerkennung der zwischen menschlichen und nicht menschlichen Akteuren verteilten Handlungsmächte und der «irreduziblen Mensch-Medium-Verschranktheit»³⁷ wird in den bislang vorgestellten Konzepten nach den «Anteilen von Medien und Techniken an der begrifflichen und praktischen Verfertigung menschlicher Existenzformen» gefragt. Christiane Voss und Lorenz Engell stellen in ihrem Buch *Medienanthropologien* eine «von der Ästhetik her ausgerichtete Anthropozentrismuskritik» in den Dienst «ökologischer Fragen».³⁸ Es stellt sich mir so die Frage, ob medienökologische Konzepte als eine Verbindung von Ästhetik und Ethik und damit als grundsätzlich medienanthropologisch verstanden werden müssten.

Posthumane Ethik

Ein solcher Ansatz scheint in krassem Gegensatz zu gegenwärtigen Ansätzen wie dem von Matthew Fuller zu stehen. Fullers Medienökologie betont die Vernetztheit zwischen Mensch, Natur und Technik, die Verteilung von Handlungsmächten und Steuerungsprozessen auch jenseits der menschlichen *agency*. Vor allem scheint ausgemacht, dass solche Ökologien nicht auf ein stabiles Gleichgewicht hinauslaufen, sondern sich in ständiger Veränderung und Verschiebung stetig selbst erneuern. Das Moralisieren früherer Medienökologen mit ihrer Vision einer ausbalancierten Medienwelt wähnt man weit entfernt. «Ecologists focus rather more on dynamic systems in which any one part is always multiply connected, acting by virtue of those connections, and always variable, such that it can be regarded as a pattern rather than simply as an object.»³⁹

Matthew Fuller beschreibt Medienökologie als ein Involviertsein in Medienpraktiken, verstanden als «interrelation of processes and objects, beings and things, patterns and matter».⁴⁰ Und weiter definiert Fuller Medienökologie als eine Kaskade von Parasiten:

³⁴ Ebd., 282.

³⁵ Siehe dazu u. a. Gernot Böhme: *Ästhetik*, München 2001; Martin Seel: *Ethisch-ästhetische Studien*, Frankfurt / M. 1996; Wolfgang Iser (Hg.): *Die Aktualität des Ästhetischen*, München 1993; Hanno Rauterberg: *Die Kunst und das gute Leben. Über die Ethik der Ästhetik*, Frankfurt / M. 2015.

³⁶ Rahel Jaeggi verweist darauf, dass die Trennung von Moral und Ethik nicht eindeutig ist. Das moralisch Richtige im Namen der Gerechtigkeit nach Habermas und die Frage nach dem ethisch guten Leben samt Kindererziehung, Umgang mit Flüchtlingen und Ernährung sind für sie nicht klar geschieden. Vielmehr sei die Kritik dieser Trennung selbst eine ethische Frage. Jaeggi beschreibt das gute Leben als Ensembles von Praktiken. Ethik und Moral sind im Praktischen verbunden. Siehe dazu Rahel Jaeggi: *Kritik von Lebensformen*. Frankfurt / M. 2014, 104 ff.

³⁷ Christiane Voss, Lorenz Engell (Hg.): *Mediale Anthropologie*, Paderborn 2015, 7–18, hier 8.

³⁸ Ebd., 10.

³⁹ Matthew Fuller: *Media Ecologies*, Cambridge, Mass. 2005, 4.

⁴⁰ Ebd., 2.

A media ecology is a cascade of parasites. These parasites, roiling around inside each other's stomachs, the endless devouring that this text cannot contain, these medi-al organs all grab hold of each other, gain purchase and insight by means of their particular capacities. Media provide access to another or to an outside by means of the specific perspectivalism or affordances that they embody. Just as capacities of thought, of being, are made in lived bodies, in complex and delicately conjoined tissues and processes, and just as powers are inherent in all matter, materialism also requires that the capacities of activity, thought, sensation, and affect possible to each composition whether organic or not are shaped by what it is, what it connects to, and the dimensions of relationality around it.⁴¹

Dennoch: Fullers gemeinsam mit Andrew Goffey 2012 herausgebrachtes Buch heißt *Evil Media*.⁴² Damit spielen sie auf die unterschätzte Macht der «grauen Medien» an (in ironischer Zitation von Hannah Arendts Thesen zur Banalität des Bösen), die im Hintergrund die «world of administration» in Datenspeichern und anderen verdeckten Programmen regelt. Böse soll hier kein moralisches Urteil sein, sondern eher eine Perspektivierung auf die *small-scale* Medien, die grauen Medien, die vor den eigentlichen «bösen» Akteuren der Medienwelt so harmlos wirken, aber ein ungemeines Potenzial bergen. Fuller und Goffey skizzieren in der Architektur der «grauen Medien» eine Machtfülle, die sich nicht im einzelnen Beobachtenden, sondern in der Vernetzung der vielen Unbeobachteten bündelt und unser Leben nachhaltig beeinflusst.⁴³ Die Praxis des unaufdringlichen Tuns der grauen Medien, ihre unsichtbare Wirkmacht, formt das soziale und politische Leben und ist die Voraussetzung für unser Arbeiten und Denken, unser soziales Leben.

Mir scheint es von Bedeutung, dass auch Fuller und Goffey letztlich ihre medienökologischen Überlegungen in der Forderung nach Gestaltung von neuen Formen der Subjektivität münden lassen. Sie schreiben:

If there is anything approaching a theoretical claim to be advanced here, it perhaps concerns what recent theories of work have called the new revolutions of capitalism: The novel types of political subjectivity that emerge from such analyzes need to consider the wisdom of passing over into these paradoxical strategies of the object.⁴⁴

Fullers und Goffeys Perspektive ist (in Anschluss an Félix Guattaris *Drei Ökologien*) die Produktion von politischer Subjektivität im Geiste von «evil media», also einer Subjektivität, die von den «strategies of the object» jenseits der «subjective demand for meaning»⁴⁵ konstituiert wird. Die hier ins Visier genommenen posthumanen Subjektivitäten sind durch Prozesse und Verbindungen definiert, an denen auch menschliche Subjekte teilhaben.

Dieser kurze Streifzug durch das medienökologische Feld zeigt, dass medienökologische Konzepte mögliche andere Weisen der Existenz verhandeln, wobei gerade posthumane Konzepte die Handlungsmacht der Objekte, Techniken und Prozesse gegenüber der der menschlichen Akteure betonen. Dabei

⁴¹ Ebd., 174.

⁴² Matthew Fuller, Andrew Goffey: *Evil Media*, Cambridge, Mass. 2012.

⁴³ Ebd., 2.

⁴⁴ Ebd., 159.

⁴⁵ Ebd., 143 f.

tritt bei Fuller und Goffey mehr und mehr die Praxis des Mediengebrauchs selbst in den Vordergrund.

Evil media studies is not a discipline, nor is it the description of a category of particularly unpleasant media objects. It is a manner of working with a set of informal practices and bodies of knowledge, characterized as stratagems, which pervade contemporary networked media and which straddle the distinction between the work of theory and of practice.⁴⁶

Diese Wende zur Praxis scheint mir zentral für gegenwärtige medienökologische Ansätze und könnten mit Isabelle Stengers als «matter of pragmatic ethos»⁴⁷ verstanden werden.

Medienökologie der Praxis

Stengers beschreibt die «Ökologie der Praxis» als ein Werkzeug des Denkens durch die Praxis hindurch: «What I call an ecology of practice is a tool for thinking through what is happening [...]»⁴⁸ Stengers macht deutlich, dass es sich hier um eine Praxis handelt und nicht um eine Theorie – und zwar um eine Praxis, die «nicht sagen soll, was ist oder was sein sollte, sondern das Denken provozieren soll».⁴⁹ Als Werkzeug des Denkens ist die Ökologie der Praxis immer vom spezifischen Gebrauch innerhalb einer konkreten Situation abhängig. Es gibt keine generelle Handhabe: Jede Situation, jedes Material legt wieder eine etwas andere Handhabung nahe, die wiederum auf Situation und Material einwirkt.⁵⁰

Stengers kennzeichnet die Praxis des Umweltschützers beispielsweise als situiert, weil er auf die «Produktion von Werten, auf das Eruiere und Ins-Spiel-Bringen neuer Beurteilungsweisen und neuer Bedeutungen»⁵¹ ziele. «Aber diese Werte, Beurteilungsweisen und Bedeutungen» – so Stengers – «gehen nicht über die jeweils ins Auge gefasste Situation hinaus und konstituieren keine endlich einsichtig gewordene Wahrheit. Sie taugen und führen lediglich zur Herstellung neuer zusätzlicher Relationen in einer bereits durch mannigfache Bezüge konstituierten Situation.»⁵² Stengers fragt nach den Möglichkeiten einer Ökologie der Praxis, die «nicht sagen soll, was ist oder was sein sollte, sondern das Denken provozieren soll».⁵³

Es geht Stengers nicht darum, Praktiken als soziale Formen oder Ähnliches zu beschreiben. Vielmehr ist es ihr Ziel, «new <practical identities> for practices»⁵⁴ zu entwickeln und neue Formen für die Praktiken zu finden, die es ihnen erlauben, Dinge und Wesen zu verbinden. Es geht also einer Ökologie der Praxis immer um kommende, mögliche Gebrauchsformen von Praktiken.

Die Ökologie der Praxis ist ein Werkzeug des Denkens, welches sich allerdings auf keine Wahrheiten, idealen Entitäten oder Theorien verlassen kann und konstitutiv von dem jeweiligen Umgebenden abhängt. Stengers nennt dieses «Denken durch das Milieu» eine «Etho-Ökologie», die im Sinne eines

⁴⁶ Ebd., 141.

⁴⁷ Isabelle Stengers: Introductory Notes on an Ecology of Practices, in: *Cultural Studies Review*, Vol. 11, Nr. 1, 2005, 183–196, hier 188.

⁴⁸ Ebd., 185.

⁴⁹ Isabelle Stengers: *Spekulativer Konstruktivismus*, Berlin 2008, 153.

⁵⁰ Stengers: *Ecology of Practices*, 185.

⁵¹ Isabelle Stengers: *Ökologien*, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften*, Nr. 2, 2009, 29–34, hier 29.

⁵² Ebd., 29.

⁵³ Stengers: *Spekulativer Konstruktivismus*, 153.

⁵⁴ Stengers: *Ecology of Practices*, 186.

partikulären, situativen Involviertseins auch ethisch beschrieben wird.⁵⁵ Verantwortlichkeit heißt im Sinne von Stengers' Ökologie der Praxis nicht, Prinzipien zu gehorchen, sondern ist ein «matter of concern», eine Frage des Sorgetragens in spezifischen Gegebenheiten: «That is, you need to decide in this particular case and not to obey the power of some more general reason.»⁵⁶ Diese Form der situierten Praxis ordnet Stengers einem «pragmatischen Ethos» zu.⁵⁷

Was könnte diese Wende zur situierten Praxis als Form des pragmatischen Ethos für Medienökologien bedeuten?

Es ist festzuhalten, dass unter dieser Perspektive Medienökologie keine Theorie meint, sondern eine Forschungspraxis, die nach den konkreten Gebrauchsweisen von Medien in je spezifischen Situationen fragt, Situationen, die wiederum das jeweilige Fragen erst hervorbringen. Dabei ginge es nicht um die Beschreibung der jeweiligen Praktiken, sondern um die vielen anderen Möglichkeiten eines gemeinsamen Gebrauchs. Es ginge nicht darum, die Gebrauchsweisen von Facebook zu untersuchen, sondern um die Erfindung von Möglichkeiten der Versammlung, die aus dem Gebrauch von Facebook entstehen, verhindert werden, sich andeuten, gewollt werden usw. Die Frage nach den Gebrauchsweisen der Medien zielt also nicht allein auf eine Fokussierung auf die Praktiken und Machbarkeiten von Technologien, sondern fragt nach den situierten, kontextualisierten Formen des auch anders möglichen Versammelns.⁵⁸ Diese Situietheit und Partikularität eines medienökologischen Forschens als Praxis zielt aber dennoch auf ein «Optimum», sie will werten, das jedenfalls schlägt Bruno Latour vor.

Skrupel und Magie

In Bruno Latours Buch *Existenzweisen* spielt die Moral eine wichtige Rolle. Latour meint dabei mit «moralisieren», «daß wir für jeden Modus seine Gelingens- und Misslingensbedingungen herausstell[en] ... Jede Instauration impliziert ein <Werturteil>, und zwar das am klarsten unterscheidende, das es gibt».⁵⁹ Latour begreift also z. B. die Unterscheidung des Ingenieurs zwischen einer gut zusammengebauten und einer schlecht zusammengebauten Maschine als eine moralische.⁶⁰ Sogar innerhalb alltäglicher Handlungen, in denen man «zwischen dem vergeßlichen Automatismus und der Aufmerksamkeit dafür, stets immer geschickter das Gute zu wollen»,⁶¹ unterscheidet, findet Latour Moral. Die «Institution der Moral»⁶² durchzieht für Latour alle Existenzmodi. «Alles in der Welt wertet, von der Zecke von Uexkülls bis zu Papst Benedikt XVI. – und selbst die Pfeife von Magritte.»⁶³ Latours Moralbegriff ist aber einer, in dem nicht das Sollen gegen das Sein gesetzt wird. Werte entstünden im Sein.⁶⁴ Denn es sei ein Bedürfnis aller Existierenden, die nur im Austausch mit anderen bestehen, moralisch zu sein. Latour spricht von «moralischer Erfahrung» und definiert Moral als «eine *Eigenschaft* der Welt selbst»,⁶⁵ die nicht unbedingt Privileg des Menschen ist oder auf einem tautologischen

⁵⁵ Ebd., 187.

⁵⁶ Ebd., 188.

⁵⁷ Ebd.

⁵⁸ Die Betonung der Praxis in den Science and Technology Studies wurde im Sinne eines «practice turn in contemporary theory» breit rezipiert (Latour, Schatzki usw.). In jüngerer Zeit wird diese Wende zur Praxis auch für die Medienwissenschaft befragt. Birgit Bräuchler, John Postill (Hg.): *Theorising Media and Practice*, Oxford, New York 2010.

⁵⁹ Latour: *Existenzweisen*, 609.

⁶⁰ Ebd., 610.

⁶¹ Ebd.

⁶² Ebd.

⁶³ Ebd.

⁶⁴ Ebd., 611.

⁶⁵ Ebd., Herv. i. Orig.

Gesetz gründet. Diese weltliche Moral als Erfahrung des Miteinanders auch der nicht menschlichen Akteure platziert Latour wiederum inmitten der von ihm affirmierten Mittel-Zweck-Beziehungen zwischen den Akteuren, wobei nicht klar sein kann, wer Mittel und wer Zweck ist. Allerdings schiebt er in das optimale Funktionieren dieser Mittel-Zweck-Relation den Skrupel ein.⁶⁶ Der Skrupel (von lat. *Scrūpulus*, spitzes Steinchen) ist etwas, was den Weg zu einfachen Lösungen verstellt, ein Ding, das im Weg liegt.

Latour skizziert also einerseits das Optimieren als eine Suche nach der «Kompatibilität der Zwecke und Mittel» und andererseits den Skrupel an diesem Optimum der Mittel-Zweck-Verteilung als moralische Erfahrung,⁶⁷ wobei er deutlich macht, dass der Skrupel kein Abbruch der Suche nach dem Optimum ist, sondern eine Wiederaufnahme dieser Suche.⁶⁸ Jede Gleichgültigkeit oder Suche nach Prinzipien kommt für Latour einer Unterbrechung des Skrupels gleich.

Um es anders zu sagen, alles in der Moral ist OBJEKTIV, empirisch, experimentell, verhandelbar, alles setzt das immer gewissenhaftere Vertiefen in die Fälle voraus, alles setzt die sublimale Übung der Konzession oder des Kompromisses und gar, ja, der *Kompromittierung* voraus, die es erlaubt, sich zu kompromittieren, mehreren Versprechungen zu machen.⁶⁹

Moralische Erfahrung bedeutet ähnlich wie bei Stengers, involviert zu sein. Sie impliziert aber das Verlangen, etwas zu berechnen, was nicht berechenbar ist. «Das Optimum muß berechnet werden, während es unberechenbar ist.»⁷⁰

Dieses paradoxe Unterfangen, das Optimum zu berechnen, muss, um moralisch zu sein, «*diejenigen* versammeln, die unmittelbar betroffen sind und an denen der Skrupel nagt, daß man sich wieder einmal in der Verteilung der Mittel und Zwecke geirrt hat».⁷¹ Für Latour ist die moralische Erfahrung also eine Praxis der Kompromissfindung unter denen, die involviert sind, die sich versammeln, und zwar unter der Bedingung eines möglichen Irrtums, einer möglichen anderen Verteilung. Eine ökologische Praxis des Versammelns⁷² wird bei Latour insofern moralisch, als sie Zweifel an der Möglichkeit des Optimums säht.

Medienökologien als Forschungspraktiken zielen also durchaus auf ein Optimum, auf das gute Leben beispielsweise, auf ein Versprechen, auf eine Kompromissfindung angesichts der ganz konkreten Situationen, in die man involviert ist und die eine objektive Position des Außen nicht erlauben. Allerdings macht gerade der Skrupel gegenüber dem Optimum das Ethische dieser Forschungspraxis aus. Im Sinne des Skrupels und der idiotischen Praxis des Umweltschützers könnte eine Medienökologie eine Beschreibungsform sein, um «Gebrauchsgeschichten zu erzählen, die lokal und situativ gebunden sind und also von Kontext zu Kontext divergieren können».⁷³ Medienökologie – so mein Vorschlag – sollte als differenzierte, orts- und situationsspezifische Medienwissenschaft verstanden werden, die auf eine Verhandlung der

⁶⁶ Ebd., 613.

⁶⁷ Ebd., 617.

⁶⁸ Ebd., 619.

⁶⁹ Ebd., 620, Herv. i. Orig.

⁷⁰ Ebd., 622.

⁷¹ Ebd., Herv. i. Orig.

⁷² Für Latour ist das «Parlament der Dinge» eine ökologische Versammlung, Ökologie eine Form der (risikoreichen) Aushandlungen zwischen Natur, Gesellschaft und Wissenschaft. Dazu Bruno Latour: *Das Parlament der Dinge. Für eine politische Ökologie*, aus dem Französischen von Gustav Roßler, Frankfurt / M. 2001; Michael Hagner: *Die Welt als Labor und Versammlungsort*. Bruno Latours politische Ökologie aus dem Geiste der Wissenschaftsforschung, in: *GAIA – Ecological Perspectives for Science and Society*, Vol. 15, Nr. 2, 2006, 127–134.

⁷³ Martina Leeker: *Lokale Mediengeschichte(n) und Post-McLuhanismus*. Zum McLuhan Kongress in Toronto 2011, in: *Philosophia*, Nr. 6, 2012, online unter philosophy-e.com/lokale-mediengeschichte-und-post-mcluhanismus, gesehen am 29.9.2015.

«gegenseitigen Ergreifung»⁷⁴ der heterogenen und manchmal auch passiven, parasitären Akteure zielt, eine Verhandlung, die sich nicht am Machbaren und Effizienten orientiert, sondern als soziale Praxis Gebrauchsweisen analysiert, erfindet, ermöglicht, verhindert, kritisiert und auch optimiert. Ich schlage also vor, die ethische Praxis von Medienökologien als Gestaltung von Beziehungen zu begreifen, in denen nicht endgültige Wahrheiten gefunden werden können, sondern eine Haltung des Skrupels eingenommen wird. Innerhalb der Fülle an technologischen Möglichkeiten und angesichts des Versprechens der Machbarkeiten könnte das medienökologische Denken ein Innehalten platzieren und darin auch die Wünsche und Hoffnungen anerkennen, die mit einem Medienverzicht, mit Medienregulierungen und Einhegungen verbunden sind, allerdings als Wünsche nach einem Optimum, das Skrupel hervorruft.

Die ethische Praxis von Medienökologien gestaltet sich vor dem Hintergrund einer geheimnisvollen digitalen Kultur, deren Verflechtungen und Operationen – auch jenseits jeder menschlichen Sphäre – von einer «fundamentalen Intransparenz»⁷⁵ geprägt ist. Die «Unsichtbarkeit, Unrepräsentierbarkeit und Inkommensurabilität von Algorithmen»⁷⁶ kann nicht mehr einfach verstanden und kritisiert werden. Stellen Fuller und Goffey angesichts der Komplexität von Medienverbünden die Bosheit der grauen Medien in den Fokus, schlagen Claus Pias und Timon Beyes vor, neue Formen des Verstehens zu finden, die an das vormoderne Konzept des Geheimnisses anschließen.⁷⁷ Die Gestaltung von Medienökologien könnte unter diesen Prämissen nicht mehr unter dem Diktum von Transparenz (daran anschließend von Partizipation und Öffentlichkeit) erfolgen, sondern müsste «um ein Zentrum des Nicht-Verstehens», eine «Souveränität der Datenverarbeitung»⁷⁸ operieren. Für Pias und Beyes folgt daraus, mit dem Geheimnis im Sinne des Arkanums umzugehen.⁷⁹ Arkanum bezeichnet nicht allein das vormoderne Verständnis von Geheimnis im Sinne eines Mysteriums z. B. souveräner Macht,⁸⁰ sondern auch esoterische und religiöse Geheimlehren, die um das Nicht-Wissbare kreisen.

Isabelle Stengers schlägt in ihrer Ökologie der Praxis vor, die Magie als eine Praxis des Nicht-Wissens zu verstehen.⁸¹ Die Magie ermöglicht die Erfahrung der Wirkung, die in der Umwelt, in Gefügen,⁸² nicht im Subjekt entsteht. Es geht der Magie um das Experimentieren «mit den Wirkungen und Folgen einer ›Verwirklichung‹, die nie ungefährlich ist».⁸³ In der Magie kann keine eindeutige Handlungsmacht zugewiesen werden, vor allem nicht den menschlichen Akteuren, darin liegt ihre Wirksamkeit.⁸⁴ Die Magie bezeichnet, so Stengers, «sowohl ein Handwerk der Gefüge als auch ihre besondere transformatorische Wirksamkeit».⁸⁵

Medienökologien als Forschungspraxis, die auf die Gestaltung von Versammlungen zielt, müssten also im Angesicht des Nicht-Wissens und in Hinblick auf die Wirkungen von Gefügen ins Denken kommen lassen. Damit geraten Themenbereiche in den Blick der Medienökologien, die auch die verführerischen, trügerischen, suggestiven und faszinierenden Aspekte von

⁷⁴ Stengers: Ökologien, 32.

⁷⁵ Timon Beyes, Claus Pias: Debatte: Transparenz und Geheimnis, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften*, Nr. 2, 2014, 109–115, hier 109.

⁷⁶ Ebd., 113.

⁷⁷ Ebd., 111.

⁷⁸ Ebd., 114.

⁷⁹ Ebd.

⁸⁰ Ebd., 111.

⁸¹ Stengers: *Ecology of Practices*, 195.

⁸² Stengers bezieht sich auf Deleuzes Begriff des Gefüges, «agencements»; Isabelle Stengers: Den Animismus zurückgewinnen, in: Irene Albers, Anselm Franke (Hg.): *Animismus. Revisionen der Moderne*, Zürich 2012, 111–122, hier 120.

⁸³ Ebd., vgl. auch Stengers: *Ecology of Practices*, 195.

⁸⁴ Stengers: *Animismus*, 120.

⁸⁵ Ebd.

Medienpraktiken betreffen. Sich dieser «Magie» der Medien ökologisch zu nähern bedeutet, sie weder übernatürlichen Größen zuzuordnen noch sie für selbstverständlich zu halten, sondern Praktiken als etwas anzuerkennen, das nicht allein untersucht und beschrieben werden kann, sondern wirksam ist, gerade auch, weil sie die Fähigkeit haben, «uns in einen Zustand relevanter Aufmerksamkeit zu locken».⁸⁶

86 Ebd.

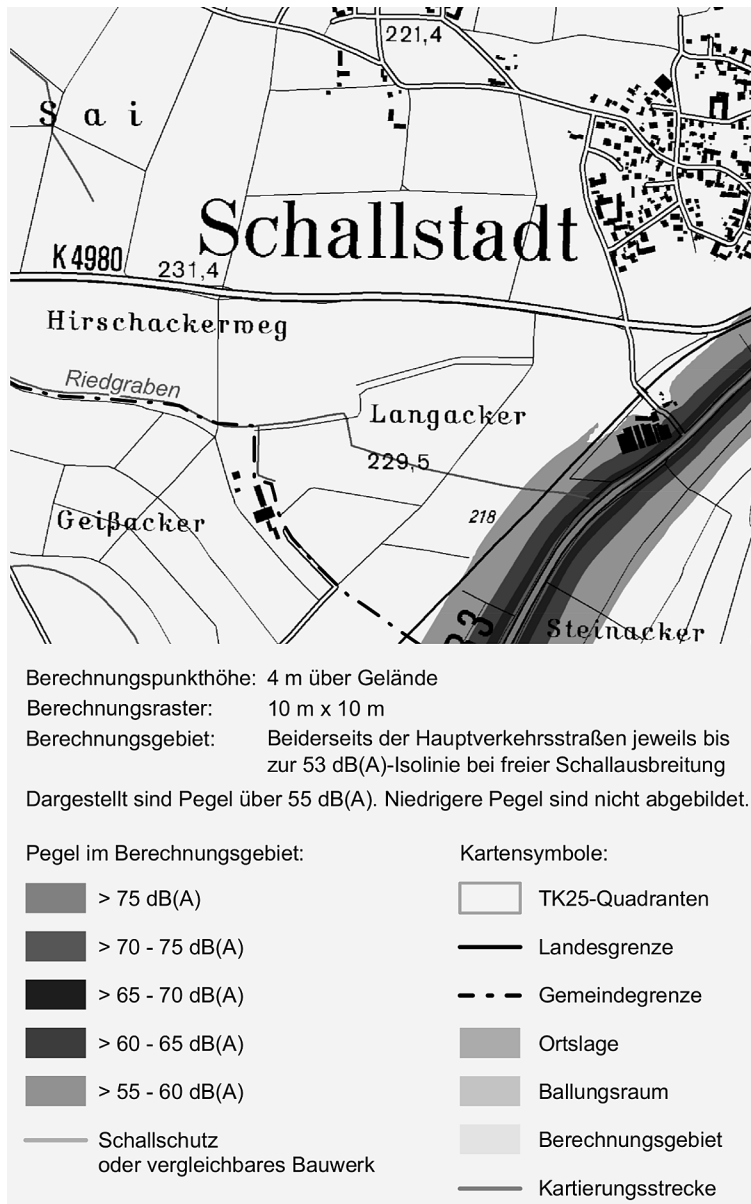


Abb. 1 Lärmkartierung Baden-Württemberg: Straßenverkehrslärm über 24 Std. in Schallstadt, mittlerer Pegel in dB(A), 2012

VERSUCH ÜBER STRASSENVERKEHRS- LÄRM UND SEINE DÄMPFUNG

Straßen verbinden, verbinden A mit B, Geißacker mit Langacker und Schallstadt mit der Autobahn. Auf Karten sind sie Linien. Die verschiedenen Stärken und Stile des Strichs verzeichnen ihre Breite und Kapazität. Gemäß Pierer's Universal-Lexikon (1863) ist die Straße «jeder fahrbare Weg».¹ Sie dient dem «fahrbaren Untersatz» als befahrbarer Untersatz. Das Fahren auf Straßen erzeugt eine Dreidimensionalität, die in der Linie, die sowohl zwei Punkte verbindet als auch Flächen voneinander trennt, nicht erfasst ist. Im Modus des Fahrens finden so vielfältige Interaktionen statt, dass die Linie in alle Richtungen ausfranst, die Straße also diffundiert. Eine Ursache dafür, physikalischer Art, ist die Reibung. Sie wirbelt sowohl Partikel des Straßenbelags als auch des mobilen Fahrzeugs in die Luft und lässt den Takt des Antriebs oder Gangs dort vornehmen, wo sich (noch) niemand auf dem Weg von A nach B befindet.

Die Lärmkarte (Abb. 1)² ist eine Art, die Diffusion der Straße zu ihren Seiten oder Rändern zu visualisieren. Dazu wird der Lautstärkepegel an festgelegten Straßenabschnitten ermittelt und die dabei erhaltenen Ergebnisse in eine Skala überführt. Die verschiedenen Farben aus dem Spektrum zwischen orange und hellblau (hier in Graustufen) verweisen auf einen Zahlenwert in der Größe Dezibel. Das heißt: je mehr blau, desto lauter. Der Bereich, über den keine Farbe aufgetragen ist, wird in der schalltechnischen Untersuchung nicht berücksichtigt. Wie die Legende zeigt, wurde die Untersuchung vier Meter über dem Gelände und in einem Feld von zehn mal zehn Metern durchgeführt. Außerdem gibt sie an, dass überhaupt nur Werte über 55 Dezibel dargestellt sind. Diese Lärmkarte ist Bestandteil von Prozessen zur Einführung straßenverkehrsrechtlicher Maßnahmen in Orten wie Schallstadt. Dort und im benachbarten Ort wurde im August 2014 auf einigen Straßenabschnitten ein Tempolimit von 30 km/h durchgesetzt.³

¹ Pierer's Universal-Lexikon, Bd. 16, 4. Aufl., Altenburg 1863, 906.

² Im Original farbig; die verschiedenen Graustufen bilden das verwendete Farbspektrum, das dem Lichtspektrum entspricht, nicht adäquat ab.

³ Tanja Bury: Tempo 30 am Batzenberg tritt nach langem Streit in Kraft, in: *Badische Zeitung Online*, dort datiert 4.8.2014, www.badische-zeitung.de/kreis-breisgau-hochschwarzwald/tempo-30-am-batzenberg-tritt-nach-langem-streit-in-kraft-88348896.html, gesehen am 4.6.2015.

Es würde sich lohnen, noch ein wenig in Schallstadt zu spazieren, diesem Durchgangsort mit Anschluss an die Badische Weinstraße. Doch der Blick kehrt um, auf die spezifische farbliche Gestaltung der Hauptstraße auf der Karte dieser Stadt. Es bleibt der Eindruck: Die Straße strahlt. Senkrecht zum Lauf der Straße breitet sich etwas aus. Die Linie wird zum abgestuften, leicht transparenten Streifen. Und dieser überlagert Objekte, die nicht mehr Straße sind. Anders gesagt: Die Straße hat Effekte auf das, was sie umgibt. Und selbst wiederum bildet sie im Verbund mit weiteren Straßen ein Straßennetz, das eine Umgebung für die pragmatische Erfahrung der Menschen ist. Das Europäische Parlament registriert dementsprechend das durch die hier abgebildete Karte gezeigte Phänomen unter dem Ausdruck «Umgebungsärm».⁴

Unter «Umgebung» verstehe ich zunächst allgemein, Georges Canguilhem's Analyse des Begriffs bei Jakob von Uexküll folgend, die «banale geographische Umgebung»⁵ eines Organismus. Die «Umwelt» hingegen ist ein ausgewählter Ausschnitt der Umgebung. Sie ist das einem individuellen Organismus eigene Verhaltensmilieu, ein «Ensemble von Reizen, die den Wert und die Bedeutung von Signalen haben».⁶ Ein physischer Reiz allein, von der Umgebung ausgehend, wirke nicht auf ein Lebewesen ein. Erst durch eine gewisse Ausrichtung oder Anstrengung seinerseits werden aus einer unbegrenzten Anzahl an Reizen einige zu Merkmalen.⁷ Eine Filterung findet statt. Insofern die gesamte Umgebung des Menschen aber durch ihn geordnet, gerichtet und errichtet ist – Canguilhem betont Techniken und Werke –, ist sie streng genommen seine Umwelt.

Zu Beginn unseres Millenniums bezeichnete eine Kommission der Europäischen Union den Umgebungsärm als eines der größten Umweltprobleme in Europa. Wie diese Diagnose zustande kam, darum wird es im Folgenden weniger gehen. Vielmehr möchte ich in diesem Essay an verschiedenen historischen Abschnitten mit unterschiedlich gerichteten und phänomenologisch motivierten Höranstrengungen der Frage nachgehen, wie durch eine technische Infrastruktur erzeugter Lärm wissenschaftlich gefasst, ingenieurstechisch gestaltet und rechtlich reguliert wird und auf welche Arten und Weisen dadurch die akustisch prekäre Differenz Umwelt/Umgebung jeweils gedacht, gesetzt und modifiziert wird.

Die Umwelt, so Canguilhem, ist ein Ensemble von Reizen mit der Bedeutung von Signalen. Auch hier kann eine medienökologische Betrachtung oder «Anhörungs» einsetzen. Was öffentlich als Umweltproblem diskutiert und verhandelt wird, kann medientheoretisch als Problem der Signalübertragung be- und verarbeitet werden. Allein in dem im ökologischen Diskurs verwendeten Begriff der «Emission» ist eine Idee von Aussendung und Übertragung enthalten. Durch die Setzung von Grenzwerten sollen die Emissionen kontrolliert und bestenfalls transformiert werden.

Es sind die Schwellen und Ränder, die numerischen, grafischen, akustischen und architektonischen Grenzziehungen, an denen sich Gestalt und Gestaltbarkeit einer Umwelt beobachten lassen. Dieser Essay unternimmt es, das besondere

⁴ Siehe Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungsärm, Artikel 3, online unter eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=URISERV%3A121180, gesehen am 28.1.2016. Die Richtlinie legt auch fest, wie eine Lärmkarte anzufertigen ist.

⁵ Georges Canguilhem: Das Lebendige und sein Milieu, in: *Die Erkenntnis des Lebens*, Berlin 2009, 233–279, hier 261.

⁶ Ebd.

⁷ Vgl. ebd., 262.

Geräusch vorbeifahrender Kraftfahrzeuge auf Straßen und seine Problematisierung von verschiedenen Rändern her zu entfalten. Allein der Versuch, dieses Phänomen mit dem eigenen Gehör zu erfassen und festzuhalten, konfrontiert mich zunächst und immer wieder mit dessen Diffusion. Ein wichtiger Akteur neigt sehr dazu, im Moment der Anhörung und Betrachtung schleunigst «abgedampft» zu sein. Paradigmatisch stehen in diesem Essay die automobilen Verdampfung und die Dämpfung der auditiven Wahrnehmung. Es lassen sich daran medienökologisch bedeutsame Entscheidungslogiken nachverfolgen, die einerseits definieren, wo Umwelt beginnt, und andererseits Verfahren entwickeln und einsetzen, etwas aus ebendieser Umwelt herauszuhalten.

Bewegte Bewegung

«Die Fahrbahn ist ein graues Band, weiße Streifen, grüner Rand.»⁸ Der Rand ist (k)ein «lauschiges» Plätzchen. Ob grün oder grau, wer hier steht, wird passiert und pressiert; von Kraftfahrzeugen, großen und kleinen, Lastwagen oder Cabriolets. Sie haben eine akustische Spur, die immer dort gewesen sein wird, wo ihre Quelle nicht mehr ist: neben der Spur.

Der Denker des Laufens, Fahrens, Fliegens, der Bewegung, Beschleunigung, Geschwindigkeit, der «Dromologie», Paul Virilio, stand vermutlich selten hier. Seine Wissenschaft erfolgt vom Fahrzeuginnenraum aus. Er ergründet die Metempsychose der Passagiere, nicht aber die der Passanten. Es sei die visuelle «Kunst des Armaturenbretts»,⁹ das Vorrücken der Landschaften auf der Windschutzscheibe, was die Insassen einem dauernd hinausgeschobenen Zusammenstoß aussetzt.¹⁰ Einen Brenn- oder Fluchtpunkt dieser Art gibt es für die Passanten nicht. Was sich ihnen nähert, schießt nicht auf sie zu, sondern an ihnen vorbei. Nicht der visuelle Zusammenstoß formt die Wahrnehmung, sondern ständiger akustisch und olfaktorisch bemerklicher Ausstoß. – «Lärm und Gestank machen uns krank.» So zu lesen an den Straßenrändern der Bundesrepublik.

In Bewegung gebracht wird schließlich nicht nur das Fahrzeug – welches nach Virilio ein «vehikulärer Komplex»¹¹ ist, gebildet aus kleinen dynamischen und großen statischen Vehikeln (Schiene/Straße) –, sondern auch die umgebende Luft. Schall, Luftmassenbewegung, die mehr als einem Vektor folgt, erreicht die Passanten wellenförmig von der «Breitseite». Durch die Fahrt von links nach rechts und von rechts nach links – vom vertikal dazu stehenden Sitz- oder Standpunkt aus – wird die Bewegung der Luftmasse in Fahrtrichtung gestaucht und in Gegenrichtung gedehnt. Das, was sich nähert, tönt höher als das, was sich entfernt: Dopplereffekt.

Benannt ist der Effekt nach dem Physiker Christian Doppler, der 1842 in der Studie *Über das farbige Licht der Doppelsterne und einiger anderer Gestirne des Himmels* postuliert, dass die relative Geschwindigkeit von Licht und Schall Einfluss auf deren Wellenlänge hat. Experimentell bewiesen wurde das Theorem

⁸ Autobahn von Kraftwerk, D 1974, 22:30 min.

⁹ Paul Virilio: *Der negative Horizont. Bewegung, Geschwindigkeit, Beschleunigung*, Frankfurt/M. 1995, 133.

¹⁰ Vgl. ebd., 134.

¹¹ Vgl. ebd., 205.

von ihm jedoch nicht. Einen einigermaßen missglückten Versuch mit Schallwellen unternahm 1845 der niederländische Naturwissenschaftler Christoph Buijs Ballot. Die Experimentalanordnung: eine Bahnstrecke irgendwo zwischen Maarsen und Utrecht, an drei Stationen jeweils drei Personen ausgesetzt; «... einen Musikanten, der blasen, einen Musiker, der den Tonunterschied beobachten, schätzen und aufzeichnen sollte, und einen meiner Freunde, der, genau nach einem von mir entworfenen Plan, zu blasen und zu hören befahl, auch seine Aufzeichnungen macht.»¹² Außerdem eine Lokomotive mit offenem Wagen, auf dem ebenfalls drei Personen stehen, mit den gleichen Aufgaben wie die Personen an den Stationen. Längs der Bahn «noch mancher Musiker und Liebhaber», um aufzuzeichnen und «etwaige Mittheilungen von einer Station zur andern zu überbringen».¹³ Das Experiment beginnt, sobald die Lokomotive die Fahrt von U nach M aufnimmt.

Die Durchführung erwies sich jedoch als etwas schwierig, und exakte Ergebnisse waren nicht zu ermitteln. Es war «sehr schwer, den Ton gut zu vernehmen, weil die Locomotive nicht allein ein starkes Geräusch macht, sondern auch sehr viel Wind erregt.»¹⁴ «Die erste Beobachtung mißlang gänzlich, weil nichts gehört wurde.»¹⁵ So solle sich auch keiner wundern, dass es unter den genannten Umständen kaum möglich war, die Tonänderung bis auf einen Achtel- oder Viertelton zu bestimmen, wie eigentlich vorgesehen. Der Nachweis der Gesetze bewegter Wellenbewegung ist hier nur mithilfe dampfgetriebener «Locomotion» zu haben, weil nur die Eisenbahn die Geschwindigkeiten erreicht, die für ein signifikantes Ergebnis notwendig sind. Im Setting des Experiments kann Buijs Ballot schreiben, dass «nichts gehört wurde». Nichts, das ist nicht nichts, denn gehört wurde wohl etwas, das «starke Geräusch der Locomotive» und die durch sie verursachte Druckschwankung der Luft. Wo ins Horn geblasen wird, da bläst auch der Wind. Das Geräusch des Vorbeifahrens bricht ein in die Ordnung musikalischer Notation; Umgebungsgeräusche dringen ein und werden zur Umwelt. Die Sensoren der geschulten MusikerInnen an den Stationen sind gedämpft durch das Rauschen des Kanals des dampfgetriebenen Fahrzeugs. Das Spezifische an der Feststellung des spezifischen Soundeffekts vorbeifahrender Kraftfahrzeuge ist, dass es stört.

¹² Christoph Buijs Ballot: Akustische Versuche auf der Niederländischen Eisenbahn, nebst gelegentlichen Bemerkungen zur Theorie des Hrn. Prof. Doppler, in: *Annalen der Physik und Chemie*, Bd. 66, Nr. 11, 1845, 321–351, hier 326.

¹³ Ebd.

¹⁴ Ebd., 329.

¹⁵ Ebd., 333.

¹⁶ Jürgen H. Maue: *o Dezibel + o Dezibel = 3 Dezibel. Einführung in die Grundbegriffe und die quantitative Erfassung des Lärms*, 9. Aufl., Berlin 2009, 17.

Lärm und Geräusch

Ein störendes Geräusch wird bezeichnet als Lärm. Die englische Sprache fasst es in einem Wort: *noise*. Ein aktuelles Handbuch zur Einführung in die Grundbegriffe des Lärms definiert wie folgt: «Lärm ist ein unerwünschtes Geräusch, das zu einer Belästigung, Störwirkung, Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit, besonderen Unfallgefahren oder Gesundheitsschäden führt.»¹⁶ Und das Wort Lärm gründet, der Etymologie folgend, im italienischen *all'arme* oder französischen *al arme* und ist entsprechend mit «Alarm» verwandt: der Ruf an die Truppen an bestimmte Plätze durch festgelegte Signale. Die Bedeutung des

Begriffs wandelt sich zum 19. Jahrhundert zu «Aufsehen erregen» und erfährt eine Ausdifferenzierung durch das Wort «Geräusch».¹⁷

Peter Panter schreibt 1929 über Schopenhauer, der wiederum schrieb «Über Lärm und Geräusch»: «... mit einem E; plattköpfig und stumpf kroch das um ihn herum, was er, außer Hegeln, am meisten haßte. Den Lärmempfindlichen hat er Komplimente gemacht, die wir bescheiden ablehnen.»¹⁸ Eine Ablehnung der Ablehnung – wer zur Jahrhundertwende zum Lärm forscht und schreibt, tut dies häufig gegen den Lärm. Ein Sprecher der Lärmempfindlichkeit ist Theodor Lessing. 1908 erschien *Der Lärm. Eine Kampfschrift gegen die Geräusche unseres Lebens*. Darin wird das Phänomen, von dem die Rede ist, zunächst einmal mit dem Alkohol verglichen und mit anderen Stimulantien (Haschisch, Opium, Kola, Nikotin) in eine Reihe gestellt; Lärm sei ein Betäubungsmittel. Es würde dazu dienen, «die intellektuellen, rationalen, bewussten (also <objektiven> Funktionen der Seele) zu dämpfen, zu verengen und zurückzudrängen.»¹⁹ Umgekehrt steht dieser Argumentation zufolge der Lärm völlig auf der <subjektiven> Seite des Lebens, was dazu führt, dass viele Komplimente nicht zu erwarten sind. Die Frage, ob Lärm nervös macht oder ein Symptom von Nervosität ist, wird im Ping-Pong gespielt. Beides, Verdichtung öffentlicher Lärmklagen und Psychisierung der Nervenlehre, fällt zeitlich zusammen. Erstaunlich, so Joachim Radkau, dass das nervöse Zeitalter bei der Erforschung von Lärm sehr wenige Fortschritte brachte.²⁰ Eine Ursache, Panter weiter folgend, sei eine gewisse Beharrlichkeit: «Durch nichts, aber auch durch nichts kann man Menschen so aus dem Häuschen bringen als dadurch, daß man ihnen verbietet, gewohnten Lärm zu machen. Du kannst eine Monarchie durch eine gleich minderwertige Republik ablösen – darüber lässt sich reden. Aber der Lärm ist geheiligt.»²¹ Wird Lärm zur Gewohnheit, geht ihm die eigentliche Lärmigkeit abhanden und gehen die Laute in die gestaltete akustische Umwelt über.

Im Erscheinungsjahr von Panter's Text hat gerade eine in Berlin ansässige Zentralstelle zur Abwehr von Belästigungen durch Lärm und Geräusche ein Verbot des Fahrens mit offener Auspuffklappe durchgesetzt.²² Und es läuft ein Preisausschreiben (Gewinn: 2.500 Mark) für Ideen zu neuen Verordnungen, technischen Verbesserungen, organisatorischen Maßnahmen und Erziehungsmethoden zur Verminderung von Straßenlärm.²³ Mit der Zunahme des motorisierten Verkehrs steigt Anfang des 20. Jahrhunderts einerseits die individuelle Mobilität, andererseits aber auch das öffentliche Bewusstsein für dessen <Nebeneffekte> Staub und Lärm. Der Staub ist Effekt der größeren Dichte und Geschwindigkeit des Verkehrs. Außer Pflasterstein kommt zur Straßenbefestigung vermehrt Split und Schotter zum Einsatz, welche aber nicht lange standhalten können und sich in die Umgebung verflüchtigen. Abhilfe schafft unter anderem Ernest Guglielminetti, bald bekannt als Docteur Goudron, der erstens die schweizerische *Ligue contre la poussière* ins Leben ruft und zweitens in Monaco eine Straße mit Teer bestreichen lässt. Neben Ligen, Vereinen und

¹⁷ Vgl. Monika Dommann: Antiphon. Zur Resonanz des Lärms in der Geschichte, in: *Historische Anthropologie*, Bd. 14, Nr. 1, 2013, 133–146, hier 135.

¹⁸ Peter Panter: Traktat über den Hund, sowie über Lärm und Geräusch, Teil 2, in: *Die Weltbühne*, 4.10.1927, Nr. 40, 522. Wieder abgedruckt in: Kurt Tucholsky: *Gesammelte Werke in zehn Bänden*, Bd. 5, Reinbek bei Hamburg 1975, 328–331.

¹⁹ Theodor Lessing: *Der Lärm. Eine Kampfschrift gegen die Geräusche unseres Lebens. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens*, Wiesbaden 1908, 9.

²⁰ Vgl. Joachim Radkau: *Das Zeitalter der Nervosität. Deutschland zwischen Bismarck und Hitler*, München 1998, 212, sowie Klaus Saul: «Kein Zeitalter seit Erschaffung der Welt hat so viel und so ungeheuerlichen Lärm gemacht ...» Lärmquellen, Lärmbekämpfung und Antilärmbewegung im Deutschen Kaiserreich, in: Günter Bayerl u. a. (Hg.): *Umweltgeschichte. Methoden, Themen, Potentiale*, Münster 1996, 187–217, hier 203 f.

²¹ Panter: Traktat, 522.

²² Vgl. Uwe Fraunholz: *Motorphobia. Anti-automobiler Protest in Kaiserreich und Weimarer Republik*, Göttingen 2002, 89.

²³ Siehe z. B. W. Hort: *Der Straßenlärm*, in: *Der Motorwagen*, Nr. 9, 1929, 185–190.

Gesellschaften gegen den Staub gründen sich solche gegen den Lärm: 1906 in New York The Society for the Suppression of Unnecessary Noise und 1908 der Deutsche Lärmschutzverband, mit dabei Theodor Lessing.²⁴

Eine öffentliche Aufmerksamkeit ist vorhanden, bis zu einer objektiven Erfassung des Phänomens soll es aber eben noch etwa zwanzig Jahre dauern; unter anderem bis Bell Systems 1924 beschließt, *mile of standard cable* als Einheit für die Übertragungsstärke einer Telefonanlage gegen *decibel* (dB) zu tauschen.²⁵ Erste systematische Messungen des Lärms finden wohlgemerkt an der Straße statt.²⁶ Die Anordnung: Eine Person hört über ein Telefon auf einem Ohr ein elektrisch erzeugtes Schallsignal und auf dem anderen Ohr das zu messende Schallereignis; «noise from the surroundings enters the ear simultaneously.»²⁷ Die Person reguliert über eine Kontrollvorrichtung die Stärke des Signals, so lange, bis es vom Umgebungsgeräusch überdeckt und dadurch unhörbar wird. Die Differenz Umwelt/Umgebung wird durch Signalübertragung modifiziert.

Ein Geräusch, die sich wellenförmig – aber aperiodisch – ausbreitende Druckschwankung der Luft,²⁸ ist per se im *surrounding*. Der kanadische Klangforscher R. Murray Schafer fasst die Gesamtheit von Geräuschen und Klängen im Begriff *soundscape* und ist geleitet von der Frage, welcher Art die Beziehung zwischen Menschen und den Lauten ihrer Umwelt ist.²⁹ Seine Kulturgeschichte der akustischen Umwelt sammelt, beschreibt und ordnet die Laute, und das vorwiegend nach ihrem physikalischen Entstehungsgrund: der Sturz von Wasser in einem Gebirge, die Flügelschläge von Insekten, die Rotation messingbeschlagener Räder auf Kopfsteinpflaster oder der Ausstoß von Dampf einer Lokomotive. Und so lautet eine Forderung, Industriedesign als Akustikdesign zu praktizieren.³⁰

Exhaust

Es sei die Unvollkommenheit technischer Einrichtungen, so vermutet Karl Willy Wagner, der Gründungsdirektor des Heinrich-Hertz-Instituts für Schwingungsforschung, die seit den 1920er Jahren Lärm zum Problemfeld für IngenieurInnen macht.³¹ Doch offenbar scheint es beispielsweise nicht zu genügen und zu vergnügen, Kraftfahrzeuge mit einer Auspuffklappe auszustatten. In der *Allgemeinen Automobil-Zeitung* vom Oktober 1930 findet sich die ergebene Bitte eines gewissen Fritz von Zsolnay (Sohn eines österreichischen Honorargeneralkonsuls, durch Tabakhandel zu Reichtum gelangt), «... unserem lieben Haustierchen <Auto> nicht ganz das Maul zu verbieten und ihm wenigstens zuweilen einen kleinen Luftschnapper zu gestatten, auch wenn dabei manchmal ein kleiner, ungehöriger Knall passiert: Ein Knall sei ein Knall!»³² – Oder: «Der Lärm ist geheiligt.»³³

Kein Auto ist und war jemals automobil. Es ist ein motorbetriebener Wagen, der heute (noch) und seit über 100 Jahren fährt, weil ein Gemisch aus Luft

²⁴ Vgl. Karin Bijsterveld:

Mechanical Sound. Technology, Culture, and Public Problems of Noise in the Twentieth Century, Cambridge, Mass. 2008, 101 f.

²⁵ Siehe W. H. Martin: The Transmission Unit and Telephone Transmission Reference Systems, in: *Bell System Technical Journal*, Bd. 3, Nr. 3, 1924, 400–408.

²⁶ Vgl. Bijsterveld: *Mechanical Sound*, 104 f.

²⁷ Edward E. Free, Practical methods of noise measurement, in: *The Journal of the Acoustical Society of America*, Bd. 18, Nr. 2, 1930, 18–29, hier 23. Siehe außerdem: Heinrich Barkhausen: Ein neuer Schallmesser für die Praxis, in: *Zeitschrift für technische Physik*, Bd. 7, Nr. 12, 1926, 599–601.

²⁸ So die Definition von Hermann von Helmholtz: *Die Lehre von den Tonempfindungen. Als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*, 7. Aufl., Hildesheim 1968 [Braunschweig 1863], 15.

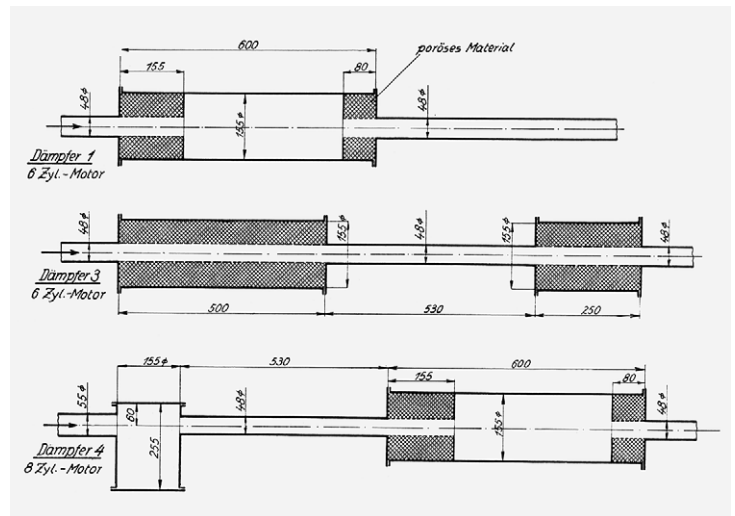
²⁹ Vgl. Raymond Murray Schafer: *Die Ordnung der Klänge. Eine Kulturgeschichte des Hörens*, übers. v. Sabine Breitsamer, Mainz 2010, 35.

³⁰ Ebd., 37.

³¹ Vgl. Karl Willy Wagner: Das Lärmproblem vom Standpunkt des Ingenieurs, in: *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure*, Bd. 77, Nr. 1, 1933, 1–9.

³² Fritz von Zsolnay: Noch einmal der Auspuff, in: *Allgemeine Automobil-Zeitung*, Nr. 20, 1930, 15.

³³ Panter: Traktakt über Hund, Lärm und Geräusch, 522.



und Kraftstoff sich in einem Brennraum³⁴ entzündet und die dabei entstandene Wärme einen Kolben in Bewegung setzt. Entweichen muss die alte Luft, die verbrauchte Luft von jenem Ort, an dem sie der Bewegungsmaschine als Treibstoff gedient hat. Wer einmal eingeatmet hat, muss auch wieder ausatmen. Von so viel Kraftaufwand völlig «aus der Puste», geht der Atem stoßartig ab. Sowohl die Vorrichtung, die den Atemweg bildet, als auch das abgestoßene Gemisch tragen im Englischen den Namen *exhaust*, «Abgas» und «Auspuff». Im Takt des Motors macht es dann: «Töff Töff».

Ein Knall sei ein Knall? Keineswegs! – Die Aktivitäten der Autotuning-Community im Bereich Auspuffanlagen zeigen, dass es nicht nur ums «Friieren» (engl. *tune up*) geht, sondern um ein «Stimmen» (*tune*) im besten Sinne des Wortes. Das Abgasrohr ist ein schwingungsfähiges Gebilde, das mit entsprechenden Modifikationen (Marke Magnaflow, Akrapovič, Remus oder Eigenbau) gezielt zur Erregung eines bestimmten Schallsignals gebracht werden kann. Im Wortlaut einer 1932 veröffentlichten Studie zur Erlangung der Würde eines Dr.-Ing.: «Der Strom der Abgase, der nach Beendigung des Verbrennungsvorganges den Zylinder eines Verbrennungsmotors verläßt, ist der Träger starker Druckschwankungen, die bei seinem Eintritt in die umgebende Atmosphäre dem menschlichen Ohr als ein Geräusch wahrnehmbar werden ...».³⁵

Die Studie untersucht die physikalisch-technischen Bedingungen des Auspuffgeräusches und entwickelt Methoden, es zu verringern. Das Ergebnis sind Schalldämpfer, auf die jeweiligen Motoren abgestimmt. Mittels Absorption und Siebketten (Bandpassfilter) kann sowohl die Stärke als auch das Frequenzspektrum des Signals geändert werden. Der geradlinige Kanal der Übertragung erhält Einbuchtungen und Umwege – Implementierung von Störungen, die aus Umgebungslärm eine schallgedämpfte Umwelt machen. (Abb. 2/3)

Abb. 2 Werbeanzeige
 «Der Wellenschlucke», 1933

Abb. 3 Schemata Schalldämpfer
 für Automotoren, 1932

³⁴ Vgl. für Mythologie und Kulturtheorie der Brennprozesse Kain Karawahn: Auto-Brennsport, in: Gerburg Treusch-Dieter u. a. (Hg.): *Auto*, Tübingen 2004, 73–79.

³⁵ Ulrich Schmidt: *Das Auspuffgeräusch von Verbrennungsmotoren*, Dissertation, Technische Hochschule Berlin 1932, 1.



Abb. 4 Kapselgehörschutz, hier z. B. «Peltor Optime I», 2015

Dämpfungen

«Wellenschlucker» werden nicht nur in Abgasrohren verbaut. Vielmehr noch sind sie dort im Einsatz, wo die AnliegerInnen des statischen Vehikels wohnen, arbeiten und musizieren. Die Druckschwankung der Luft macht nicht zwangsläufig vor jeder Wand Halt, sondern kann sie in Schwingung versetzen und pflanzt sich dann fort, hinein in die «gute Stube». Und dort wiederum reflektieren Decken, Wände und Böden den Schall. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts laboriert die sich gerade etablierende Wissenschaft der Akustik an schallabsorbierenden und -dämmenden Baumaterialien. Wohnstätten, Büros, Krankenhäuser und Hotels werden in Schutzräume gegen den Straßenlärm transformiert.³⁶

Böden, Wände und Decken erzeugen Räume und damit eine Differenz zwischen Innen/Außen. Durch eine Modifikation der Materialien, aus denen sie gebaut sind, wird diese Differenz verlagert. Die Wände, horizontal und vertikal, sind Filter, und je stärker sie die Schwingungen absorbieren, je stärker sie die Luftmassenbewegungen von der Straße an der Ausbreitung hindern, desto starrer wird die Grenze Innen/Außen. Die Dämpfung besteht darin, den Raum des Anästhetischen auszuweiten, keine Reize bzw. Signale zuzulassen und zu übertragen. Was nicht mehr in den Bereich der Wahrnehmung fällt, ist auch nicht mehr Teil des eigenen Milieus, gehört nicht mehr zur Umwelt. «Der Zusammenhang zwischen dem Lebendigen und dem Milieu etabliert sich als eine Auseinandersetzung.»³⁷ In diesem Fall wird eine plastische Aus-einander-setzung errichtet. Was Teil der akustischen Umwelt war, in Form von Reizen und Signalen einwirkte, ist nun außen, in die basale geographische Umgebung verschoben. Eine Multiplikation dieser Grenzziehung oder Aus-einander-setzung schaffen Ohropax oder Antiphon.³⁸ In den äußeren Gehörgang eingeführt, wirken sie am Eingang des Organs, wo Schallwellen in Nervenimpulse umgewandelt werden. Wer dieses Tor zur Wahrnehmung jedoch nicht verstopfen will, nutzt einen Kapsel-Gehörschutz. (Abb. 4) Er ist mit einem Kopfband befestigt und umschließt jeweils das gesamte Ohr. Im Gebrauch einer solchen Vorrichtung beim Schreiben eines Textes über Kraftfahrzeuglärm³⁹ steht im Fokus der Wahrnehmung die Bewegung der eigenen Körpersäfte. Bei gelungener Abschirmung des äußeren Milieus ist das innere Milieu hörbar.

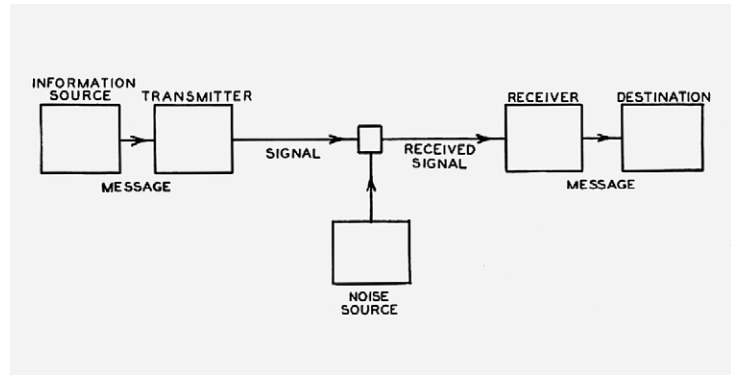
Zurück auf die Straße, im «Freien» sein: Auch hier, neben der Spur, wird etwas errichtet, das eine Grenze produziert und die Differenz von Passagier/Passant manifestiert. Lärmschutzwand heißt das Gebäude, das die Wahrnehmung der Fahrzeuggeräusche abzuschwächen verspricht. In anderen Nationalsprachen nennt man sie z. B. *noise barrier*, *geluidsscherm*, *barrera antiruido* oder *barriera antirumore*. Die Sprachen sind sich offenbar uneinig, ob sie gegen etwas

³⁶ Siehe Emily Thompson: *The soundscape of modernity. Architectural acoustics and the culture of listening in America 1900–1933*, Cambridge, Mass. 2004, insb. 167 f.

³⁷ Canguilhem: *Das Lebendige und sein Milieu*, 265.

³⁸ Eine Kugel aus Vollgummi, die 1885 im Reichspatentamt in Berlin angemeldet wurde, zum «Unhörbarmachen von Tönen und Geräuschen». Siehe M. Plessner: *Das Antiphon. Ein Apparat zum Unhörbarmachen von Tönen und Geräuschen*, Ratenow 1885.

³⁹ In einem geschlossenen Zimmer im dritten Geschoss einer Endhaushälfte an der Hauptstraße in «Suburbia».



(«anti») oder für etwas («Schutz») wirken soll. Als Erstes gebaut wurde eine solche Wand entlang der Route 520 im Staat Washington, 1963.⁴⁰ Ihr physikalisches Prinzip ist vordergründig die Schalldämmung, d.h., sie hindert die Luftmassenbewegung in Form eines reflektierenden Hindernisses an der Ausbreitung. Ziel ist, «... dem Schall ein Medium in den Weg zu setzen, dessen Wellenwiderstand sich von dem des schallführenden Mediums möglichst stark unterscheidet.»⁴¹ Dem atmosphärischen Trägermedium Luft, weich und leicht, steht eine harte und schwere vertikale Fläche gegenüber. Diese Fläche, Mauer, Wand erzeugt aber vor allem eine visuelle Unterscheidung. Sie lässt den Straßenrand in die Höhe wachsen und schafft so beiderseits ein zumindest unsichtbares Jenseits. Sie ist Referent, materialisierte Gestalt der umweltrechtlichen Unterscheidung von Emission/Immission. (Abb. 5)

Abb. 5 Fotografie aus der Serie *Lärmschutzwände an der A40* von Hendrik Lietmann, 2010

Abb. 6 *Schematic Diagram of a General Communication System*, Claude E. Shannon, 1948

Emission / Immission

Die Planung und Errichtung einer Lärmschutzwand an Straßen oder Schienen ist Sache des Immissionsschutzes. «Immissionen» sind laut Gesetz (BImSchG) «... auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.»⁴² Die Immission eines Geräusches wäre demnach das, was bei einer Empfängerin oder einem Empfänger eintrifft. Entsprechend ist der Gegenbegriff die «Emission»: Aussendung, Ausstoß oder Auspuff. Operiert wird mit einem simplen Sender-Empfänger-Modell der Übertragung. Einfacher als das bekannte Shannons (Abb. 6)?

Claude E. Shannon und Warren E. Weaver arbeiten in den Bell Telephone Laboratories ihre allgemeine Theorie der Kommunikation aus. Sie basiert entsprechend auf Telefonsystemen. Was sie von bisherigen mathematischen Theorien in diesem Forschungsbereich unterscheidet, ist die Einbeziehung eines spezifischen Effekts, «the effect of noise in the channel».⁴³ Kann dieser mathematisch formalisiert werden, ist er auch manipulierbar. Das grundlegende

⁴⁰ Siehe L. F. Cohn: *Highway Noise Barriers*, Washington, D.C.: Transportation Research Board, National Research Council 1981, 50. Zitiert nach Karin Bijsterveld u. a.: *Sound and safe. A history of listening behind the wheel*, Oxford 2014, 109.

⁴¹ Günther Kurtze: *Physik und Technik der Lärmbekämpfung*, Karlsruhe 1964, 87.

⁴² § 3 Bundesimmissionschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in Kraft getreten am 1. April 1974.

⁴³ Claude E. Shannon: *A Mathematical Theory of Communication*, in: *The Bell System Technical Journal*, Bd. 27, Nr. 3, 1948, 379.

Problem der akustischen Forschung, die sich zu Beginn zu einem großen Teil aus Leuten und Apparaten der Telefontechnik zusammensetzten: Je länger die Leitung, das Kabel, desto stärker wird das Signal gedämpft, die Laute werden also leiser. Die Geburt des Telefons – nicht nur, weil im Namen der Einheit für Lautstärke zum Zehntel auch der des Mannes (Alexander Graham Bell) mitklingt, der als ein Erfinder dieses Mediums gelten soll – «könnte die Geburt einer neuen Ära des Lärms sein.»⁴⁴

Während also *noise* die Wissenschaft von der akustischen Übertragung und den Kanon der Medientheorie durchsetzt, ist die gängige Erforschung und Bekämpfung des Lärms als Umweltproblem – so die These – umgekehrt von diesem Modell der Übertragung geleitet, ohne aber einen eigenen Begriff des Kanals, des Mediums oder der *transmission* einzusetzen. Um das Signal, also das emittierte Etwas – Geräusch, (feiner) Staub, Vibration, CO₂, radioaktive Strahlung oder «ähnliche Umwelteinwirkungen»⁴⁵ – auf dem Weg der Übertragung zu schwächen, werden mit dem Suffix <-schutz> Barrieren und Filter angebracht. Dazu gilt es, das Phänomen in eine Sende- und Empfangsseite einzuteilen, in einen Emissions- und Immissionsort, um dann – frei nach Shannon und Weaver – das unerwünschte Signal in Form kalkulierbarer, zahlenmäßiger, nahezu diskreter Einheiten zu fassen. Und diese Aufteilung bildet zuallererst die Strukturen für eine Lokalisierung und damit für Interventionen.

Wann die Immissionen als schädliche Umwelteinwirkungen einzustufen und wann *noise barriers* verschiedener Art (z. B. Lärmschutzwände, <Flüsterasphalt>, Geschwindigkeitsbegrenzungen) vonnöten sind, das entscheidet sich an Grenzwerten. Nach der aktuellen bundesdeutschen *Richtlinie für straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm* gilt in Kern-, Dorf- und Mischgebieten ein Immissionsgrenzwert von 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts. Außerdem ist zu fragen, «ob die Lärmbeeinträchtigung jenseits dessen liegt, was unter Berücksichtigung der Belange des Verkehrs im konkreten Fall als ortsüblich hingenommen werden muss.»⁴⁶ Wo fängt das Jenseits an? Über was muss jeder Immissionsort diesseits hinwegkommen? Wer zeigt, wo die Schwelle ist zur «Hölle als Stätte unausgesetzten Lärmes»⁴⁷ und wann man sich längst darin befindet? Neben der raumakustischen Grenzziehung Innen/Außen teilt die arithmetische Form die *soundscape*s in eine positive und negative Welthälfte ein.⁴⁸ Dämpfung im Sinne der Akustik vergrößert durch Hindernisse und Schwellen den Raum des Anästhetischen. Dämpfung nach umweltrechtlicher Art schafft mit dem zahlenmäßigen Grenzwert einen Raum der Nicht-Information: «Es mag mehr oder weniger Staub, mehr oder weniger Blei, Schwefel, Dioxin geben; Temperaturen mögen steigen oder fallen – das alles wird politische Information nur, soweit es auf den Grenzwert bezogen werden kann ...»⁴⁹

Wie und wie laut ein Auspuff klingt, ist in der Straßenverkehrszulassungsordnung geregelt. Und auch die legt mit Rückgriff auf die Richtlinie 70/157/EWG einen Grenzwert für die Schallemission durch die Auspuffvorrichtung fest.⁵⁰

⁴⁴ Avital Ronell: *Das Telefonbuch: Technik, Schizophrenie, elektrische Rede*, Berlin 2001, 257.

⁴⁵ Siehe BImSchG, § 3.

⁴⁶ Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung: *Lärmschutz-Richtlinien-StV*, Bonn 23.11.2007, Abschnitt 1.2. Bekannt gemacht in: *Verkehrsblatt*, Nr. 24, 2007, 767–771, hier 768.

⁴⁷ Lessing: *Der Lärm*, 23.

⁴⁸ Vgl. Niklas Luhmann: *Grenzwerte der ökologischen Politik. Eine Form von Risikomanagement*, in: Petra Hiller und Georg Krücken (Hg.): *Risiko und Regulierung*, Frankfurt/M. 1997, 195–221, hier 202.

⁴⁹ Ebd., 203.

⁵⁰ Diese Richtlinie wurde wiederum am 14. Juni 2007 mit der Richtlinie 2007/34/EG «an den technischen Fortschritt» angepasst.

⁵¹ Siehe Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (Hg.): *Minderung des Verkehrslärms in Städten und Gemeinden*, München 2011, 9. www.adac.de/infotechat/umwelt-und-innovation, gesehen am: 4.6.2015.

Er wird bei der EG-Typgenehmigung gemessen und beträgt derzeit für ein Fahrzeug in der Klasse der Personenbeförderung mit höchstens neun Sitzplätzen einschließlich Fahrersitz und mit einer Motorleistung von 150 kW oder mehr immerhin 80 dB(A).

Rollgeräusch

«Die Fahrbahn ist ein graues Band.» – Aufgeräumt, asphaltiert und glatt, stellt sie für manche beim Fahren einen besonderen Reiz dar. Das überstürzte In-Bewegung-Setzen des Wagens, auch als Kavalierstart bezeichnet, hat eine eindeutige akustische Signatur: Reifenquietschen. Anfahren mit Vollgas erzeugt offenbar nicht nur wegen des vollen Gasgebens einen Aufmerksamkeitseffekt, sondern stellt auch die intimste Interaktion vom kleinen dynamischen und großen statischen Vehikel dar. Aber auch im Normalbetrieb läuft die Bewegung an der Kontaktstelle von Reifen und Fahrbahn nicht geräuschlos ab.

In das Gummi ist ein Relief aus Spuren und Blöcken gebracht. Beim Aufrollen wird der Raum in den Spuren durch Verformung der Blöcke verkleinert und so Luft zusammengepresst. Beim Abrollen entweicht diese Luftmasse in den Spuren wieder, erzeugt ein Geräusch, wie in einer Flöte oder Pfeife. Die Fachwelt gab dem Effekt den Namen *air-pumping*.⁵¹ Etwas unspezifisch, bezeichnet es doch den allgemeinen physikalischen Effekt der Schallerzeugung: Luftdruckbewegung. Oder auch das, was den Pneu zum Pneu macht: Luftpumpen. Verstärkt wird dieser Effekt dadurch, dass die gekrümmte Fläche des Reifens und die Ebene der Fahrbahn miteinander einen Schalltrichter, ein Horn bilden, derart, dass die Schallwelle gerichtet, reflektiert und so das Signal lauter wird. (Abb. 7)

Sofern nicht gerade die Auspuffanlage <hochgetunt> wurde, dominiert heutzutage das *air-pumping* das Geräusch vorbeifahrender Kraftfahrzeuge ab etwa 40 km/h.⁵² Um die Bewegung der Pneus – welche selbst eigentlich schon schalldämpfende Qualitäten haben – und damit die Schallemission zu regulieren, wurde 2012 das Europäische Reifenlabel verordnet. Es zeigt drei Bewertungsklassen: Kraftstoffeffizienz, Nasshaftung und externes Rollgeräusch. Für Letzteres steht am unteren Ende des Labels ein Piktogramm, gebildet aus einem stilisierten Reifen und dem – durch Nutzung von Graphical User Interfaces vertrauten – Lautsprecher-Icon mit drei geschwungenen Streifen sowie rechts daneben ein Zahlenwert in dB.⁵³

Das Reifen-Label hat das Ziel, Qualität sichtbar zu machen. Es steht am Ende einer Strecke von Aushandlungen über Grenzwerte und Verordnungen, am Ende absolvierter Messungen und Prüfungen. Als Ergebnis eines Tests mit

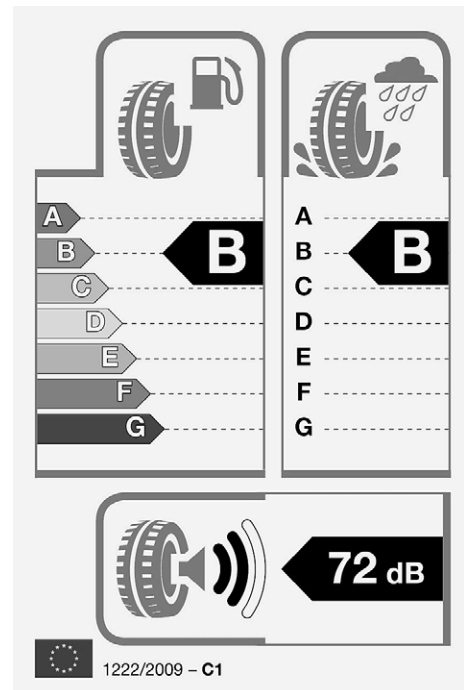


Abb. 7 Muster für die Kennzeichnung von Reifen (Reifenlabel) gemäß Verordnung Nr. 1222/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, 2009

⁵² Vgl. zur Reifen-Fahrbahn-Geräusch-Forschung Ulf Sandberg: Tyre/road noise. Myths and realities, in: Proceedings of The 2001 International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering, The Hague, Institute of Noise Control Engineering 2001, 2608–2629.

⁵³ Eine Website informiert über die Bedeutung der Anzahl von Streifen. Siehe Bundesverband Reifenhandel und Vulkanisier-Handwerk e.V. und Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie e.V., Das Reifenlabel, www.dasreifenlabel.de, gesehen am 1.10.2015.

präzise festgelegten Prüfbedingungen verbirgt das Piktogramm aber ebenjene physikalischen Entstehungsbedingungen des Rollgeräuschs. Es vermittelt den Eindruck, der Reifen allein wäre die Schallquelle. Dass zu den akustischen Eigenschaften auch die Beschaffenheit der Fahrbahn gehört, dass der Lautsprecher Teil eines «vehikulären Komplexes»⁵⁴ ist, wird nicht adäquat abgebildet. Auf Pflaster oder Strand rauscht es anders – lauter oder leiser als 72 dB – als auf einer Prüfoberfläche aus verdichtetem Asphaltbeton mit einer maximalen Splittkorngröße von 8 mm und einer Dicke der Verschleißschicht von 30 mm, gehalten durch ein Bindemittel aus nicht modifiziertem direkt tränkungs-fähigen Bitumen.⁵⁵

Ein Sticker wird geklebt, um das Ausmaß der Geräuschentwicklung beim Fahren zur individuellen Konsumentenscheidung zu machen. Statt «300 PS schnell!» – «Reifen mit 60 Dezibel!».

Ausfahrt

Ein Signal ist dann eine Störung im Organismus, wenn es das Funktionieren des bestehenden Systems abschwächt und einschränkt, also dämpft. Das sogenannte Umweltrecht legt Grade, Levels, Niveaus dieser «schädlichen» Wirkungen fest. Es versucht, das Verhältnis von Signal/Rauschen, Umwelt/Umgebung, Emission/Immision zu regeln, formal durch Grenzwerte und technisch durch spezielle Materialien und Infrastrukturen. Wie an den gegenwärtigen Maßnahmen zum Schutz vor Lärmimmissionen aufgezeigt, geht mit jeder Dämpfung die Erzeugung einer Schwelle einher. Es ist die Bemühung, zumindest temporär einen allgemein gültigen Modus zu schaffen, in dem manches als bloßer physischer Reiz und manches als einwirkendes Signal zu gelten hat. So wird gleichzeitig jene Umwelt durchgestaltet und reguliert, die es zu schützen gilt.

⁵⁴ Virilio, *Der negative Horizont*, 205.

⁵⁵ Vgl. Vorschriften für die Prüfstrecke, Anhang IV der Regelung Nr. 117/2011 der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen für Europa, Einheitliche Bedingungen für die Genehmigung der Reifen hinsichtlich der Rollgeräuschemissionen und der Haftung auf nassen Oberflächen und / oder des Rollwiderstandes.



Abb. 8 Verkehrsschild mit elektronischer Geschwindigkeitsanzeige und Hinweis auf Tempolimit, 2014

WIRKSAMKEIT VERPFLICHTET

Herausforderungen einer Ökologie der Praktiken

«Unsere Konzeption der Wahrheit ist eine Konzeption von Wahrheiten im Plural, von Prozessen des Hinführens, die *in rebus* vollzogen werden und nur die eine Eigenschaft gemein haben, dass sie sich *bezahlt machen*.»¹

Der magische Skandal

Der Jesuit Patricio Fernández gibt 1726 in seiner Schilderung der Lebensweise der Chiquitos, einer indigenen Gruppe im heutigen Ostbolivien, ein lebhaftes Bild der dortigen Diagnose- und Therapieverfahren. Wird jemand krank, so werde er/sie zunächst nach möglichen Verfehlungen gefragt; ob er/sie etwa ein Gefäß mit *chicha* (Maisbier, das zeremoniell verwendet wurde) umgeworfen oder ob er/sie Schildkrötenfleisch an Hunde verfüttert habe.² Sei das Übel identifiziert, beginne der *iriabòs* (der Heiler) damit, die Seele desjenigen Lebewesens zu vertreiben, das sich in einem Körperteil der Patientin angesiedelt habe, indem er mit einem Schlagstock auf die Erde dresche (um dem Bewohner Angst zu machen) und an der betreffenden Stelle des Körpers sauge. Fernández beurteilt dieses Vorgehen als «Aberwitz»: Die Indigenen litten unter der «Einbildung», dass Schmerzen und Krankheiten äußerlichen Ursprungs seien, sie verstünden nicht, dass die eigentliche Ursache eine innerliche Veränderung der «Feuchtigkeiten» sei, der man mittels diätetischer Maßnahmen bis hin zum Aderlass entgegenwirken müsse.³

¹ William James: Pragmatismus. Ein neuer Name für eine alte Denkweise, Darmstadt 2001 [1907], 141, Herv. i. Orig.

² Patricio J. Fernández, S. J.: Erbauliche und angenehme Geschichten derer Chiquitos, und anderer von denen Patribus der Gesellschaft Jesu in Paraquaria neu-bekehrten Völcker; samt einem ausführlichen Bericht von dem Amazonen-Strom, wie auch einige Nachrichten von der Landschaft Guiana in der neuen Welt, Wien 1729 [span. 1726], 45.

³ Ebd., 47.

ausgeblendet. Ist man gezwungen, die in der ethnografischen und ethnopsychiatrischen Literatur reich belegten und nur schwer zu ignorierenden Erfolge solcher und ähnlicher Formen des Heilens dennoch zu würdigen, so greift man beinahe instinktiv auf psychologisierende oder psychosomatische Interpretationen zurück und erklärt – und disqualifiziert damit zugleich – ihre Wirkung als Placebo-, Suggestions- oder Übertragungseffekte: Geheilt wird, wenn auch aus gutem Grund, so doch mit naturwissenschaftlich und kausal nicht nachvollziehbaren, daher <schlechten> Begründungen. Beide Praktiken können dann zwar als lokale, eingebundene und folkloristische beschrieben werden, Praktiken, die aus ihrem jeweiligen kulturell-symbolischen Gefüge heraus schlüssig sind. Niemals können sie aber *symmetrisch* zum modernen medizinischen Wissen über Krankheitsursachen und den daraus abgeleiteten Heilmethoden untersucht werden, würde eine solche Perspektive doch voraussetzen, naturwissenschaftliche Prozeduren der <neutralen> Wissensproduktion als nur *eine* legitime und stichhaltige Art des Zugriffs auf Wirklichkeit *unter anderen* zu begreifen, und das hieße zugleich, wissenschaftlich-objektiv rektifiziertes Wissen nur als *eine* <Existenzweise>⁴ von Wahrheit *unter anderen* gelten zu lassen. An dieser Herausforderung beginnen die Geisteswissenschaften, die auch weiterhin zu großen Teilen auf die eine oder andere Spielart das Projekt <Aufklärung> beerben, sowohl methodisch als auch begrifflich-theoretisch langsam zu wachsen. Das ist nicht erstaunlich, ist es doch nötig, eine lang eingeübte Gewohnheit abzulegen, oder vielleicht besser, sie sich abzutrainieren – die Gewohnheit, eine Vogelperspektive einzunehmen, eine Überblicksposition, von der aus wir uns in der Lage wähnen, über falsch und richtig, gut und schlecht auf allgemein gültige Weise urteilen zu können.

Schon die Tatsache, dass Fernández in dem bereits zitierten Text seine Irritation über die offenbar verändernde Wirkung der Taufe auf die Materialität des Auswurfs des Heilers artikuliert, fordert allerdings dazu heraus, einer Aufklärungswut, in der sich Befremdung und vorschnell (weg-)erklärende Inbesitznahme paaren, Einhalt zu gebieten. Merkwürdig sei, schreibt nämlich der Jesuit, dass «diese Leib-Aerzte, wann sie Christen werden, nach empfangenen heiligen Tauff, was Gewalt sie ihnen [den Patienten] auch immer anthun, keine so häßliche und stinckende Materi mehr ausspeyen können; gleichwie sie vorherho allezeit thaten wann sie einen Krancken aussaugeten, da sie annoch Heyden waren.»⁵ Spätestens hier legt Fernández nicht nur ein deutliches Zeugnis von der allzu realen Zerstörungskraft kolonialer Aktivitäten ab. Vielmehr lässt der Text auch eine gegenstrebige Lektüre zu. Ihre Anfälligkeit gegenüber einem ihr vollkommen fremden Ritual, die Taufe, macht es weniger plausibel, die Wirksamkeit der vom Jesuiten vorschnell als «aberwitzig» disqualifizierten Praxis als rein subjektive, ausschließlich von Eingeweihten/Gläubigen geteilte, in Wirklichkeit aber irrealen, <esoterische> Illusion abzutun.⁶

Die Suchbewegung, zu der solche Schilderungen einladen, ist dann aber erstens diejenige nach einer adäquaten Haltung gegenüber uns fremden (Heil-)

⁴ Vgl. Bruno Latour: *Existenzweisen. Eine Anthropologie der Modernen*, Frankfurt/M. 2014.

⁵ Fernández: *Erbauliche Geschichten*, 46.

⁶ Einen Schritt weiter gedacht kann dann die Taufe ebenso wenig als rein illusorische, christliche Glaubenspraxis disqualifiziert, sondern muss vielmehr als überaus wirksame Metamorphosetechnik ernst genommen werden.

Praktiken, nach einer taktvollen Haltung, die auf der Höhe der Komplexität dieser Praktiken selbst angesiedelt ist und koloniale Gesten nicht länger perpetuiert. Zu fragen wäre zweitens, welche Formen, welche narrativen Strategien und Kniffe es zu kultivieren gilt, um solchen Praktiken gerecht zu werden, die innerhalb einer modernen Epistemologie keinen Platz haben, ohne sie zu disqualifizieren. Und drittens gilt es zu entwickeln, wie sich mit einer solchen Erzählung und dem Erzählten wissenschaftshistorisch und -theoretisch so umgehen lässt, dass sich eine Wechselwirkung zwischen historischem oder ethnologischem Material und der eigenen Forschungspraxis entfalten kann. Kurz, wie lässt sich das Material so angehen, dass es zu einer Gelegenheit für die Schärfung und Transformation des eigenen Denkens wird? Anschließend an Isabelle Stengers, geht es uns zentral darum, die Dringlichkeit eines Nachdenkens über eine Ökologie der Praktiken⁷ herauszustellen. Damit ist, das sei hier zumindest schon angedeutet, ein Denken gemeint, das es erlaubt, ganz unterschiedlichen, distinkten Logiken, Wahrheits- und Wertkriterien folgende Praktiken nebeneinander bestehen zu lassen. Eine solche Position ist nicht etwa mit einem Appell an die Toleranz, mit einem Aufruf zur wechselseitigen Duldung also, zu verwechseln. Vielmehr geht es darum, Begriffe, Beschreibungsmodi und wissenstheoretische Instrumentarien zu entwickeln, die es ermöglichen, auch scheinbar einander widersprechende Praktiken insofern als gleich-wertig oder wertvoll zu erachten, als sie von ihren jeweiligen PraktikerInnen und NutzerInnen als stichhaltig, und das heißt: als wirksam, erachtet und erfahren werden. Unser Argument verläuft zweischrittig. Denn aus unserer Sicht muss der Inkraftsetzung einer derartigen Ökologie der Praktiken eine Perspektivierung der je internen (u. a. medialen) Ökologie dieser oder jener konkret untersuchten *Praxis* vorausgehen. Erst insofern diese mit ihren je eigenen Kriterien, Verpflichtungen und Ansprüchen greifbar geworden ist, kann damit begonnen werden, Kontraste und mögliche Resonanzen zwischen ihr und anderen Praktiken in den Blick zu nehmen.

⁷ Die Arbeit an einer Ökologie der Praktiken ist das Gesamtprojekt von Isabelle Stengers' *Cosmopolitics I & II*, Minneapolis, London 2010, 2011. Siehe weiterhin Isabelle Stengers: Introductory Notes on an Ecology of Practices, in: *Cultural Studies Review*, Vol. 11, Nr. 1, 2005.

⁸ Unter Milieu verstehen wir mit Isabelle Stengers (die wiederum Deleuzes / Guattaris Konzeption des Gefüges aufnimmt) ein dezentrales Beziehungsgeflecht, in dem Akteure mit unterschiedlicher Existenzweise wechselseitig und existenziell voneinander abhängig sind. Von Deleuze / Guattari ist bekannt, dass sie Jakob Johann von Uexkülls Lehre der subjektiven Umwelten rezipiert haben, Stengers' Begriff des Milieus ist näher an der Politischen Ökologie anzusiedeln und thematisiert damit die Interaktion von Epistemologie und Arten des Eingreifens in naturkulturelle Zusammenhänge.

⁹ Siehe für eine solche Schilderung etwa: W.E. Gudgeon: The Umu-Ti, or Fire-Walking Ceremony, in: *The Journal of the Polynesian Society*, Bd. 8, Nr. 1, 1899, 58–60.

Der Skandal des Skeptizismus oder: Die Wahrheit und ihre Milieus

In der ethnologischen Literatur finden sich schon um 1900 Stimmen, die implizit oder explizit Position dafür beziehen, magische Praktiken, so unbegreiflich sie dem westlichen Forscher auch erscheinen mögen, von ihrer Wirksamkeit in einem je spezifischen Milieu⁸ her zu denken. Dies ist etwa in Zusammenhängen der Fall, innerhalb derer Forscher im Selbstexperiment an den magischen Ritualen aktiv partizipierten – indem sie z. B. selbst über glühend heiße Steine liefen, um festzustellen, dass ihre zarten Europäerfüße unverbrannt davonkamen.⁹ Expliziter formuliert dann beispielsweise der russische Anthropologe Sergei M. Schirokogorow (Ähnliches findet sich auch bei Martin Gusinde, Henri Trilles u. a.) in seinem wegweisenden Werk *The Psychomental Complex of the Tungus* von 1935 den Skandal einer naturwissenschaftlich untermauerten,

von den jeweiligen ökologischen Bedingungen abstrahierenden, skeptizistischen Haltung bezüglich magischer Praktiken. Und zwar zunächst, insofern eine solche Haltung, ganz entgegen ihrem aufklärerischen Selbstanspruch, Wissensproduktion geradezu verhindere: «The gathering and publication of facts have long been retarded by a scepticism that is the result of both ignorance and prejudice.»¹⁰ Wer immer das Rätsel, das die Magie aufgebe, offen diskutiere, setze sich nämlich dem Risiko aus, von den Männern der Wissenschaft verurteilt zu werden, «for whom the entire subject is but part of <superstition> or <folklore>. He would have been accused of lacking a <critical approach> whilst his critics themselves deal in hypotheses and theories that they accept as <truth>. In actual fact, the reaction of these scientists is itself of considerable ethnological interest and contains at least as much <folklore> as the attitudes found among the Tungus.»¹¹

Schon Schirokogorow fordert also eine symmetrische Perspektive auf das Eigene und das Fremde, wenn er darauf hinweist, dass der ethnografische Blick sich ebenso gut kritisch auf die Wissenschaftler selbst wie auf die Praktiken ihrer sogenannten Objekte richten könnte. Im Zeichen einer solchen Symmetrisierung erschienen ihm dann alle Praktiken, wissenschaftliche eingeschlossen, als substanziell durch Aberglauben und Folklore strukturiert. Schirokogorow vollzieht also eine Denkbewegung, die ausnahmslos alle Praktiken, wenn auch auf die gleiche Weise, abwertete. Wäre es aber nicht – auch mit Blick auf die Geschichte der Ausgrenzung solcher Wissensformen – interessanter, andersherum vorzugehen und stattdessen eine Haltung zu entwickeln, die es erlauben würde, ganz unterschiedliche Praktiken und das, was für sie auf dem Spiel steht, entsprechend den ihnen je immanenten Kriterien, entsprechend also ihrer jeweiligen Ökologie (von *oikos* = Haushalt) einzuschätzen? Lässt man sich nämlich auf diese inneren Logiken ein und betrachtet die materiellen und ideellen Infrastrukturen ihrer Durchführung, erweisen magisch ebenso wie wissenschaftlich fabrizierte Tat-Sachen ihren «unbezweifelbar reale[n] Wert».¹² Dieser besteht darin, dass sie *wirksam* sind. Eine ökologische Perspektive auf immanente Wirksamkeiten erlaubt zudem die Untersuchung von Dynamiken: Infrastrukturen, Rituale, technische Medien sind dann weder neutrale Werkzeuge noch Determinanten im jeweiligen Geschehen. Ihre An- oder Abwesenheit macht jedoch einen, bisweilen entscheidenden, Unterschied. Wenn magische Kräfte nicht weniger real/wahr sind als die Schwerkraft – auch wenn ihre Fabrikation ganz anderen Kriterien gehorcht –, dann scheint es angebracht, unsere epistemologischen Kategorien neu zu justieren. Oder anders: Wenn Wahrheit milieubabhängig ist, dann muss jeder epistemologischen Konzeption zwangsläufig eine Recherche in den *oikos* der je zur Disposition stehenden Praxis vorausgehen, die fragt, welches die Requisiten und Medien ihrer Wirksamkeit sind. Requisiten ernst nehmen, das heißt hier, den Kulissenzauber nicht zu marginalisieren, sondern ihn im Gegenteil als notwendige Voraussetzung (*requisit*) zu verstehen. Im Gegensatz zur (historischen) Epistemologie etwa noch Gaston Bachelards wäre

¹⁰ Sergei Michailowitsch Schirokogoroff: *The Psychomental Complex of the Tungus*, London 1935, 118, Fußnote.

¹¹ Ebd.

¹² Martin Gusinde: *Die Feuerland-Indianer*, Bd. I, Saarbrücken 2006, 775.

das Kriterium der Relevanz einer Praxis für eine solche ökologische Epistemologie entsprechend 1. nicht außerhalb, sondern innerhalb der sie intern strukturierenden Beziehungen zu suchen, 2. nicht dasjenige ihrer universellen, milieuunabhängigen *Wahrheit* (in Opposition zu Falschheit) und 3. auch nicht die Frage nach dem durch sie vollzogenen epistemologischen Bruch mit lediglich subjektivem Glauben oder gesellschaftlicher Meinung. Das zentrale Kriterium der Relevanz einer Praxis wäre im Gegenteil dasjenige ihrer mehr oder weniger großen *Wirksamkeit*.

Damit positioniert sich die von uns vorgeschlagene ökologische Epistemologie in großer Nähe zur pragmatistischen Denktradition. William James, einer der Begründer des Pragmatismus, der seinen Wahrheitsbegriff streng entlang des Kriteriums der Wirksamkeit entwickelt hat, war tief in die Forschungen der Society for Psychical Research verstrickt und aus diesem Zusammenhang mit Vorwürfen von Irrationalität und Amodernität aufs Beste vertraut. Vor diesem Hintergrund lässt sich auch eine Forderung verstehen, die James an die eigene Philosophie¹³ stellt: «Um radikal zu sein, darf der Empirismus innerhalb seiner Deutungen weder ein nicht unmittelbar erfahrenes Element zulassen noch ein unmittelbar erfahrenes daraus ausschließen.» Für eine solche Philosophie müssen «jene Beziehungen, durch die Erfahrungen miteinander verbunden sind, ihrerseits erfahrene Beziehungen sein, und jede Art von erfahrener Beziehung muß *für genauso* <wirklich> wie alles andere im System auch erklärt werden.»¹⁴ Das heißt aber, dass eine Heilpraxis, wissenschaftlich fundiert oder nicht, insofern sie als wirksam erfahren wird, dazu verpflichtet, sie in unsere Konzeption der Wirklichkeit einzubeziehen. Pragmatismus kommt, so könnte man sagen, in einer *Einstellung* zum Ausdruck, die «sich den letzten Dingen, Ergebnissen, Konsequenzen und Tatsachen [zuwendet].»¹⁵ Der Pragmatismus kennt «keine Dogmen und keine Vorschriften außer seiner Methode», deren Besonderheit darin besteht, sich an die von ihr verfolgten Handlungen und deren Akteure anzuschmiegen, möglichst jeden ihrer Schritte mitzuverfolgen und deren jeweilige praktische Wirkungsmacht begrifflich zu fassen. Das aber heißt, dass die pragmatistische Recherche prinzipiell niemals zu einem endgültigen System führen kann, ja darf, müssen doch die von ihr vorgeschlagenen Begriffe ihrerseits «im Strom der Erfahrung arbeiten», um sich als wirksam zu erweisen. Ein Begriff «erscheint dann weniger als Lösung denn als Programm für die weitere Arbeit, insbesondere aber als Hinweis auf die Art und Weise, in der die gegenwärtigen Realitäten *verändert* werden können.»¹⁶ In ebendiesem Sinne kommt der Pragmatismus einer Philosophie, die «durch die Mitte denkt» (Deleuze), sicher extrem nahe. Er liegt, so formulierte es auch schon James, «in der Mitte unserer Theorien, wie ein Korridor in einem Hotel.»¹⁷ Während in den Zimmern die unterschiedlichsten metaphysischen, chemischen, atheistischen oder religiösen Projekte verfolgt werden mögen, gehört der Korridor «allen gemeinsam, und alle müssen ihn passieren, wenn sie einen geeigneten Weg suchen, um in ihre Zimmer hineinzukommen oder um sie zu verlassen.»¹⁸

¹³ James verstand seine Philosophie auch als zweiten und radikalen Empirismus.

¹⁴ William James: *Pragmatismus und radikaler Empirismus*, Frankfurt/M. 2006, 29.

¹⁵ James: *Pragmatismus. Ein neuer Name für eine alte Denkweise*, 65.

¹⁶ Ebd.

¹⁷ Ebd.

¹⁸ Ebd.

Die Zimmer können geradezu als in sich geschlossene raumzeitliche Einheiten, als Labore betrachtet werden, innerhalb derer ihre je eigene Logik den Ton und die Kriterien für die in ihnen hervorgebrachten Ideen, Konzepte, Handlungsweisen und Wissensseinheiten angibt. Um aber aus dem Kokon der Abgeschlossenheit wieder hinauszukommen, müssen sie nicht nur vorsichtig die Türe öffnen, sondern den Korridor durchlaufen, sich der pragmatistischen Passage aussetzen. Und das heißt: Unter Beweis stellen, dass sie sich mit bereits akzeptierten Tatsachen verbinden, mit ihnen in einen Arbeitsprozess eintreten können und dass aus dieser Arbeit eine Wirkung, eine Veränderung von Wirklichkeit resultiert. Denn erst dadurch, dass eine neue Vorstellung «wirkt, macht sie sich selbst wahr.»¹⁹ Sie ist es nicht *an und für sich*, sondern sie wird es vielmehr erst dann, wenn sie sich in konkreten Situationen als realitätsstiftend, als effektiv und das heißt als Tat-Sachen generierend herausstellt. Kurz: Sie muss unter Beweis stellen, dass sie konkrete Konsequenzen produziert. Ihr epistemologischer Wert hängt entsprechend ausschließlich von ihren Effekten ab, davon, welche Unterschiede sie zu machen in der Lage ist. Ihr «Barwert»,²⁰ wie es bei James heißt, lässt sich aber nur in und durch die Erfahrung derjenigen bemessen, die diese oder jene Idee (oder Praxis) betrifft. Nichts ist an und für sich wahr. Um wahr werden zu können, muss eine Vorstellung oder Idee vor allem eines tun: greifen, d.h. ein «Instrument für das Handeln»²¹ in einer bestimmten Situation bereitstellen.

Fakten, darin besteht James' Nähe zu Epistemologien, wie sie Donna Haraway, Bruno Latour und Isabelle Stengers heute vertreten, sind also keineswegs neutrale Entitäten, die außerhalb der Geschichte und im Gegensatz zu subjektiven, Veränderungen unterworfenen Werten stehen. Jedes Wissen fordert Situierung. Wenn wir mit James davon ausgehen, dass unsere Arten und Weisen, sich mit dieser oder jener Situation ins Verhältnis zu setzen, ein Wirklich-Werden unserer Welt bedeuten, beginnen Fakten und Werte, aber auch so distinkte Felder wie Epistemologie und Ethik miteinander zu koinzidieren. Wirksam – gut – wahr, diese drei Attribute überlappen sich: «Wahrheit ist *eine Art des Guten* und nicht, wie üblicherweise angenommen, eine neben dem Guten stehende und vom Guten zu unterscheidende Kategorie. *Das Wahre ist die Bezeichnung für alles, was sich im Rahmen von Überzeugungen und aus exakten, klar angebbaren Gründen als gut erweist.*»²²

Ethnopsychiatrische Praxis: «Einfluss, der heilt»²³

Die klinische Ethnopsychiatrie, wie sie seit den 1980er Jahren von Tobie Nathan und seinen MitarbeiterInnen in Paris praktiziert wird, nahm ihren Ausgangspunkt in der Erfahrung, dass sich im Bereich <psychischer> Erkrankungen die westlichen – psychoanalytischen, psychiatrischen etc. – Heilinstrumente bei ihrer <Anwendung> auf Personen aus anderen Kulturkreisen mit erschreckender und zielgenauer Sicherheit als *unwirksam* erwiesen. In Anbetracht der <psychischen>

¹⁹ Ebd., 70.

²⁰ Ebd.

²¹ Ebd., 75. Für eine ausführlichere Auseinandersetzung zum Verhältnis von Pragmatismus und Heilpraktiken siehe: Émilie Hermant, Katrin Solhdju: *Le pari dingdingdong. Co-produire de nouvelles histoires naturelles de la maladie de Huntington pour et avec ses usagers*, in: *Écologie & Politique*, Nr. 51, 2015.

²² James: *Pragmatismus. Ein neuer Name für eine alte Denkweise*, 75, Herv. i. Orig.

²³ Bei diesem Zwischentitel handelt es sich um die Übersetzung eines Buchtitels: Tobie Nathan: *L'influence qui guérit*, Paris 2009.

Leiden von MigrantInnen aus den ehemaligen Kolonien in Frankreich ging Nathan eine riskante Wette ein, deren Wirksamkeit sich in der Praxis zu erweisen hatte. Anders als in sogenannten transkulturellen psychotherapeutischen Ansätzen, gab er sich nicht damit zufrieden, die eigene Theorie und Praxis hier und dort an die Situationen spezifischer PatientInnengruppen anzupassen. Vielmehr stellte er auf radikalere Weise den Universalanspruch okzidentaler Erklärungsmuster für den Bereich der Psychologie infrage.

«Kann eine Heilung, die durch traditionelle Heilmethoden erreicht wird, als von der gleichen Natur gelten wie eine, die durch eine akademisch respektierte Methode hergestellt ist?», fragt er und fährt fort:

Ich unterlasse es, irgendeine Hypothese bezüglich ihrer wissenschaftlichen Validität zu äußern. Wenn auf der einen Seite therapeutische Systeme radikal heterogen, die Heilungen, die sie bewirken, aber auf der anderen Seite allesamt von derselben Natur sind, dann müssen wir darauf verzichten, so zu tun, als hätten wir eine generelle Erklärung zu unserer Verfügung, und zwar sowohl hinsichtlich der Störungen als auch hinsichtlich der Interventionsformen in diese Störungen.²⁴

Wenn es PraktikerInnen gebe, die mit ihren Techniken Heilungen zu erwirken wissen, verdienen sie es – und zwar unabhängig von ihrer Theorie, ihren Heilmitteln und -medien –, nicht als Scharlatane disqualifiziert zu werden, auch wenn wir ihre Erfolge in unserer gewohnten Logik nicht erklären können. Es gelte, sie als *peers*, als KollegInnen anzuerkennen, die mit anderen Mitteln arbeiten, und gegebenenfalls von ihnen zu lernen, insbesondere dann, wenn PatientInnen von diesen Techniken mehr profitieren als von den bereits bekannten. Der lebhaft Austausch mit HeilerInnen aus anderen kulturellen Zusammenhängen ist aber nur eine der Voraussetzungen der ethnopsychiatrischen Klinik Nathans. Mindestens ebenso zentral ist die gemeinsam eingegangene Verpflichtung, die jeweils betroffene Person als aktive Theoretikerin der eigenen Erkrankung und ihrer Gründe, also nicht als passiv-erleidende Patientin zu adressieren. Ihre Theorien, die mit ihnen korrespondierenden Praktiken und damit die von ihnen aufgerufenen Mächte ernst zu nehmen heißt aber nicht, der Therapeut müsse konvertieren und Yoruba, Peul oder Moslem werden. Vielmehr sollte es ihm gelingen, die heterogenen Bedingungs- und Verpflichtungszusammenhänge, die jede Kultur in ihrer Einzigartigkeit strukturieren, präsent zu halten, um entlang der sich abzeichnenden Kontraste Zonen des Austauschs zu kultivieren.

In klinischen Situationen gilt es entsprechend, nicht dem Innenleben eines Subjekts auf die Spur zu kommen, sondern zunächst, die Wesen und ihre Absichten zu identifizieren, die für das Leiden einer Person verantwortlich gemacht werden können. Dies impliziert eine Recherche in das – aus menschlichen und nicht menschlichen, sichtbaren und unsichtbaren Akteuren zusammengesetzte – Milieu der Betroffenen. Die Recherche betrifft also weniger das soziale Umfeld im traditionellen Sinn, sondern muss vielmehr als Anstrengung verstanden werden, das Gefüge all der Wesen greifbar werden zu lassen, von denen jemand in der Existenz gehalten wird. In einem nächsten Schritt

²⁴ Tobie Nathan: *À qui j'appartiens?* Écrits sur la psychothérapie, sur la guerre et sur la paix, Paris 2007, 39, Übers. KH/KS.

müssen jeweils adäquate Techniken ausgemacht werden, um mit ebendiesen Wesen in einen Handel einzutreten, Verhandlungen aufzunehmen, auf sie einzuwirken und ihre Verhältnisse zueinander in einer Weise zu beeinflussen, die sie unschädlich macht. Zentral ist dabei, die betroffene Person auf heilende Weise wieder und neu mit ihrem (oft verloren geglaubten) Kosmos und dessen Mächten (Ahnen, Göttern, Djinns und anderen) in Verbindung zu setzen. Die Frage, inwiefern diese Unsichtbaren *wirklich* sind oder nicht, erweist sich im Rahmen einer solchen Praxis als irrelevant. Um ein Vorgehen entwickeln zu können, das dem Leiden der konsultierenden Person ein möglichst schnelles Ende bereiten kann, hat es sich vielmehr als zentral erwiesen, herauszufinden, welche Art der Intervention von Fall zu Fall dazu in der Lage sein könnte, diese Wesen dazu zu bringen, sich darauf einzulassen, beeinflusst zu werden.

Heißt das, europäische PsychoanalytikerInnen verwandelten sich in billige Imitatoren traditioneller HeilerInnen? Auch wenn es zuweilen so erscheinen mag, ist Nathans ethnopsychiatrische Strategie eine andere und zeichnet sich durch die aktive Erweiterung der klinischen Situation aus. Die gewohnte duale Therapiesituation wird hier außer Kraft gesetzt. Die ethnopsychiatrische Konsultation kann viele Personen in sich aufnehmen. Mindestens sind es aber drei: Neben «Patient/Patientin» und Therapeut/Therapeutin ist die Anwesenheit eines Übersetzers/einer Übersetzerin zentral, dessen/deren Rolle nicht nur in der Übertragung von Inhalten aus einer Sprache in die andere besteht, sondern auch darin, den Zugang zum jeweils angetroffenen Denksystem zu erleichtern durch Aussagen wie z.B. «in unserer Region sagt man» oder «es ist bei uns geläufig davon auszugehen, dass ...». Auf diese Weise attestiert er/sie die Glaubwürdigkeit der Hilfesuchenden, informiert aber auch darüber, welche Heiltechniken bezüglich diesen oder jenen Leidens «bei uns» zur Anwendung kommen. Diese werden dann allerdings nicht einfach nachgeahmt. Vielmehr geht es darum, etwa durch Divination, Prozesse zu initiieren, die es dem oder der Betroffenen erlauben, neue Verbundenheiten zu diesem «bei uns» zu kultivieren, die sich als notwendige Bedingungen für eine Heilung erweisen.

Eines ist sicher: Eine klarere Absage an das moderne Ideal neutraler, wertfreier Faktenproduktion, dem sich nicht zuletzt Medizin und Psychiatrie zu großen Teilen verschrieben haben, ist kaum vorstellbar. Nathan setzt sogar voraus, dass psychische Krankheiten und ihre Entsprechungen sich in allen Kulturen dadurch auszeichnen, im stärksten Sinne des Wortes gemacht, hergestellt, konstruiert zu sein, und zwar insofern es dieselben Theorien, Worte, Aktionen, Bedeutungen sind, die es erlauben, ein Leiden zu konstruieren und (psycho-)therapeutisch auf dasselbe einzuwirken. Seine Praxis kommentierend schreibt deshalb Isabelle Stengers: «a scientific psychopathology *must engage with practices, not patients*. It would then require modern researchers to recognize as their <therapist colleagues> those who have mastered those practices.»²⁵ In diesem Sinne bestehe bei aller Heterogenität eine gewisse Nähe zwischen einem Yoruba-Heiler und einer Psychoanalytikerin. «The question then becomes one

²⁵ Stengers: *Cosmopolitics II*, 335 f., Herv. i. Orig.

of learning how <Yoruba-colleagues> can be addressed in a way that confirms their belonging to the group that authorizes them to speak, by making those groups <present>. A scientific psychopathology, therefore raises the question of a <group-to-group> relationship, and the threat of asymmetry now arises from the radically different makeup of the groups in question.»²⁶ Denn wenn jede Praxisgemeinschaft ihren Zusammenhalt einerseits aus geteilten Pflichten gegenüber ihren jeweiligen Gegenständen und andererseits aus wechselseitigen, bindenden, etwa disziplinären Verpflichtungen gewinnt, stellt sich doch die Frage, wie ganz verschiedene Gemeinschaften dieser Art miteinander oder auch nur nebeneinander existieren oder gar in diplomatische Beziehungen zueinander eintreten können: «We are not yet done with obligations.»²⁷

Milieus und Medien

Wenn wir nun das bis hierher Gesagte auf unsere eigenen (wissenschaftshistorischen, medien- und kulturwissenschaftlichen) Praktiken zurückbeziehen, heißt das, dass wir die Gewohnheit, Glauben in Opposition zu anderen Praktiken der Wirklichkeitsgenerierung zu begreifen, zugunsten einer Betrachtung der wirklichkeitsschaffenden Effekte je spezifischer, situierter Praktiken verlassen müssen. Die Wissenschaften haben zweifelsohne überaus wirksame Prozeduren der Faktengenerierung hervorgebracht, die aber entgegen ihrer Behauptung weder neutral noch überall gleich gültig sind. Mehr noch: Gerade aufgrund der Devaluierung situierter Praktiken ist abendländisches Erkenntnishandeln Teil des kolonialen Projekts. Entgegen ihrer eigenen Fortschrittserzählung bewegt sich Wissenschaft außerdem – das ist Bruno Latours Hauptargument für die Nicht-Modernität der Modernen – nicht auf einer Linie der Abstraktion, sondern auf einer Linie der Vermischung: Immer mehr Entitäten werden in Labors, in Diagrammen, in Datenbanken, in technischen Gefügen vergemeinschaftet. Diese Vermischungs- und Übersetzungsarbeit wird jedoch in der Moderne strategisch ausgeblendet, und zwar indem eine zunächst methodisch motivierte und als solche durchaus legitime Operation zur objektivierenden Wissensproduktion nicht länger expliziert, sondern unter der Hand naturalisiert wird.

Diesen Umschlag der methodisch motivierten Trennung der Natur in zwei Wirklichkeitsbereiche in eine unhinterfragbare ontologische Differenz hat Alfred North Whitehead als das Drama der «Bifurkation der Natur» bezeichnet. Damit meint er die zur Gewohnheit gewordene Annahme, es gebe eine strikte Trennung zwischen primären Qualitäten der «Natur» einerseits – die Annahme einer Natur, die gleichgültig tut, was sie tut – und einer Welt sekundärer Qualitäten des Subjektiven, des Denkens und Glaubens, des Sozialen und der Geschichte andererseits. Wenn Latour, Haraway und Stengers mit Whitehead gegen diese Trennungsgeschichte «protestieren»²⁸ und ihr entgegenhalten, dass Affizierungen, Leidenschaften, Interessen und Beziehungsstiftungen überall und auch jenseits des Menschen am Werk sind, re-konstruieren

²⁶ Ebd.

²⁷ Ebd., 336.

²⁸ Bei Whitehead heißt es wörtlich «What I am essentially protesting against is the bifurcation of nature into two systems of reality [...]». Alfred North Whitehead: *The Concept of Nature*, Mineola, New York 2004 [1920], 30.

sie damit – Schritt 1 – Wissenschaft als eine lokale Praxis unter anderen Praktiken: als eine ›Kultivierungsform‹, die man folglich symmetrisch zu anderen ›Kulturen‹ untersuchen muss. Damit stellen sie zugleich die Legitimität des impliziten Hegemonialanspruchs einer Maschine der Wissensproduktion infrage, die (einzig) die eigenen Erkenntnisprodukte als neutral, kontextunabhängig und damit generalisierbar konzipiert. Die Differenz eines solchen Selbstverständnisses zu anderen Wissensformen und Weltauffassungen besteht – Schritt 2 – darin, dass die Wissenschaften eine Form erfunden haben, ›dank‹ derer sie in alle Winkel des Globus vordringen konnten. Dies gelang mittels einer zugleich diskursiven und praktischen ›Reinigungsarbeit‹,²⁹ die es erlaubte, die eigene Faktenproduktion als Herstellung von Universalien, von Allgemeingültigem zu stilisieren und ihre Evidenz kraft ›immutable mobiles‹³⁰ abzusichern; also mittels kontextunabhängig operierender, hochmobiler Formate, Standards und Techniken, die sich dadurch auszeichnen, dass ihr ›Inhalt‹ unabhängig von lokalen Gegebenheiten beliebig ›entpackt‹ werden kann.

Dieser Standardprozedur der ›Reinigung‹ begegnet Isabelle Stengers' Konzept einer Ökologie der Praktiken, für die die Begriffe der Verpflichtung und des Milieus zentral sind. Der Zustand eines – historisch gewordenen – Milieus entscheidet darüber, ob ein Gedanke, ein Modell, eine Theorie, eine Erklärung greifen kann. Sie geht davon aus, dass jede Praxis konstitutiv mit einem Milieu verhakt ist, welches ihr Auflagen erteilt. Das Milieu ist insofern rekursiv strukturiert, als seine Effekte auf die Praxis zurückspielen und diese laufend modifizieren. Das macht zugleich die Ökologie jeder Praxis aus.

Exemplarisch diskutiert Stengers die Frage nach den Milieus des Erkenntnishandelns mit Blick auf den Sinologen und Biochemiker Joseph Needham. Er hatte in den 1940er Jahren die Frage gestellt, warum in Europa technische Erfindungen, die bereits zuvor in China gemacht worden waren, zu Auslösern jenes großen Umbruchs werden konnten, den wir als Industrielle Revolution bezeichnen. Die Standarderklärung für diesen Vorgang lautet, dass die Abstraktionsleistung der Physik eine Verallgemeinerung der aus China importierten mechanischen Prinzipien zu Naturgesetzen erlaubte und so diesen ›Triumph‹ ermöglicht habe. Joseph Needham – und mit ihm Stengers – gibt sich mit dem *telos* der ›Abstraktion‹ nicht zufrieden. Needham skizziert einen paradoxen Prozess: Ein spezifisches Milieu, das der im Entstehen begriffenen europäischen Wissenschaft mit ihren kommunikativen und medialen Praktiken nämlich, habe die ›Entbindung‹ von Wissen, die Extraktion von lokalen Praktiken aus ihrem Entstehungs- und Anwendungsmilieu, erst ermöglicht und befördert.³¹ Im Zusammentreffen eines Marktes, auf dem Wissen durch die Schaffung von kommunikativen Netzwerken wie nie zuvor zirkulieren konnte, mit der Aderlung bestimmter Formen des Wissens (die Begründung von Wissenschaft als apolitischer Praxis, die in wissenschaftlichen Gesellschaften betrieben wurde) entstand eine neuartige Praxis, die sich von ortsgebundenen Anforderungen und Verpflichtungen freimachte.³² Das Problem modernen Erkenntnishandelns

²⁹ Vgl. Nacim Ghanbari und Marcus Hahn (Hg): *Reinigungsarbeit*, Bielefeld 2013 (Zeitschrift für Kulturwissenschaften, Nr. 1, 2013).

³⁰ Bruno Latour: *Visualization and Cognition. Thinking with Eyes and Hands*, in: *Knowledge and Society. Studies in the Sociology of Culture Past and Present*, Nr. 6, 1986, 1–40.

³¹ Stengers merkt außerdem an, dass nur ein Embryologe auf eine solche Idee hatte kommen können, jemand, der mit den vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Milieu und Fötus vertraut war. Isabelle Stengers: *Spekulativer Konstruktivismus*, Berlin 2008, 169.

³² Stengers rekurriert hier auf Alfred North Whiteheads erkenntnistheoretische Begriffe *obligation* und *requirement*. Aus dem Forschungsgegenstand, aber auch aus dem Milieu der Erkenntnis ergeben sich demnach Zwänge für das Erkenntnishandeln. Anforderungen (*requirements*) betreffen eher die Seite des Gegenstands, Verpflichtungen (*obligations*) eher die Seite des Milieus. Zu ihrer eingehenden Beschäftigung mit Whitehead: Isabelle Stengers: *Penser avec Whitehead: une libre et sauvage création de concepts*, Paris 2002.

ist demnach nicht seine Abstraktion, seine Unsinnlichkeit o.Ä., sondern seine Privilegierung gegenüber situierten Praktiken. Diese Privilegierung ist gleichzeitig ein Resultat der Entbindung von Wissen, Methoden und Techniken aus einem bestimmbareren Milieu. Anders gesagt: Mithilfe der zeit- und ortlosen «immutable mobiles» sowie im Verbund mit Marktkräften und europäischen Expansionsdynamiken hat sich ein spezifisches Milieu inklusive seiner Praktiken globalisiert. Und damit einher gingen die Denunziation all jener (und die Zerstörung vieler) situierten Praktiken, die anderen als den Verpflichtungen «moderner» Wissenschaft gehorchen.

Ökologisch ist also an Praktiken, dass sie ihre Wirkungen in einem je spezifischen Milieu entfalten. Anteil an diesem Milieu haben auch solche Agentien, die wir als Medien im engeren Sinn begreifen: materielle Vermittlungsinstanzen oder (mit Nathan und Latour gesagt) *faitiches*, gut hergestellte, wirklichkeitsgenerierende Agenten. Diese umfassen technische Infrastrukturen ebenso wie Ritualgegenstände, also alle materiellen Vermittler, die im steten Fluss der Interaktionen, Wechselwirkungen und erprobenden Handlungen einige Beziehungen stabilisieren, routinisieren, kommunizierbar und überlieferbar machen.

Uns interessieren dabei nicht nur die medialen Netzwerke, sondern das Gesamte der ubiquitär gewordenen Voraussetzungen von Wahrnehmen, Denken und Handeln sowie ihre lokalen Effekte. Unser Vorschlag ist es, nicht von *dem oikos* und *der* Praxis auszugehen, sondern Stengers' Differenzierungsarbeit aufzugreifen: die Arbeit an einer Ökologie der *Praktiken*. Damit lässt sich eine feinere und weniger generalisierende Betrachtungsweise erreichen. Es ist ihr Verdienst, Ökologie nicht als holistisches Metanarrativ zu verwenden, sondern als ein Instrument, um das je Spezifische einer Situation / *assemblage* herauszuarbeiten. Es geht ihr weniger um einen allgemeinen Wirkmechanismus als darum, dass jedes Milieu eine singuläre Praxis hervorbringt, die sich nicht jenseits ihrer selbst rechtfertigen muss (etwa gemessen an außerhalb des Milieus liegenden Wahrheitskriterien) und deren Wirksamkeit Beweis genug für die Wirklichkeit aller ihrer Bestandteile ist. Das gilt auch für die involvierten Vermittlungsinstanzen: Es ginge, medienwissenschaftlich übersetzt, z. B. weniger darum, eine allgemeine Bestimmung des Mediums Schrift und seiner medienökologischen Operationen zu liefern (wie es Innis und McLuhan getan haben), als den Wirksamkeiten von Schrift innerhalb spezifischer Milieus nachzugehen – darum also, die welt-schaffende (oder vernichtende) Potenzialität von Schrift in unterschiedlichen Konstellationen zu untersuchen. Weltvernichtend war Schrift beispielsweise in bestimmten kolonialen Situationen. In «Szenen medientechnischer Überlegenheit»³³ wurden hoch ausdifferenzierte Kulturen der Zeichensetzung vernichtet, um die europäische Version des Schreibens als Machtinstantz inauguriert zu können. Fokussierte die frühe Medientheorie – in kritischer Manier – auf die Funktion von Medien für die Ausdehnung von imperialer Macht, so verfeinerte die Medientheorie in der Nachfolge Foucaults die Analyse auf den medialen Anteil des Regierens insgesamt. In beiden Fällen blieb jedoch die Untersuchung

³³ Vgl. dazu Erhard Schüttelpelz: *Die Moderne im Spiegel des Primitiven. Weltliteratur und Ethnologie 1870–1960*, München 2005. Sven Werkmeister: *Kulturen jenseits der Schrift. Zur Figur des Primitiven in Ethnologie, Kulturtheorie und Literatur um 1900*, München 2010.

der Wechselwirkung zwischen lokalen und globalen Medien bei der Herstellung von Wissen und Wahrheit häufig schematisch. Die Ethnologie hat freilich, sowohl mit der visuellen Anthropologie als auch in der Folge der *Writing Culture*-Debatte, eine Vielzahl von Studien zu diesem Problemkomplex vorgelegt.³⁴

Schreiben und Schrift, Zeichnen und Aufzeichnen im Namen der Wissenschaft, das sind riskante Operationen und – folgt man Michael Taussig – die wirksamsten Zaubertricks der Moderne. In seinem Buch *I swear I saw this. Drawings in fieldwork notebooks, namely my own* (2011)³⁵ demonstriert Taussig mittels seiner eigenen Feldtagebücher die wirklichkeitsschaffenden Effekte des Gebrauchs eines Bleistifts: das Bezeugen, das Bannen des Schreckens durch Mortifikation der lebendigen Situation, die Autorisierung durch Übertragung ins Medium des Buches, die Selbstbezauberung («Ich habe das wirklich gesehen» zunächst ein Zauberspruch, um sich selbst zu überzeugen). Unsere Operationen mit den Medien der Wissenschaft, sind sie nicht auch Tricks, die, wenn sie virtuos beherrscht werden, in Erstaunen versetzen und Welten generieren? Sie sind, wie die Magie, «etwas so Seltenes, das so viel Geschick voraussetzt, daß wir solcher Technik die Würde von etwas Heiligem zubilligen könnten – wie wir es bei einem Musiker, einem Gehirnchirurgen oder einem Koch im Schnellrestaurant tun.»³⁶

Inversion: Wissenschaftspraxis als Glaubenspraxis

Am Beispiel der Pilgerschaft zu Ehren der Muttergottes verdeutlicht Isabelle Stengers das Projekt einer Ökologie der Praktiken, das eine Symmetrisierung milieuspezifischer Wahrheitsprozeduren impliziert.

Sich vorzustellen, dass sie [die Jungfrau Maria] ihre Existenz unabhängig vom Glauben und Vertrauen der Pilger hätte bekannt machen können, das heißt, die ihr gemäße Rolle in einer Situation spielen würde, die sich mit der Frage beschäftigt, wie sie repräsentiert werden kann, ist geschmacklos. Die Pilgerfahrt als eine Praxis zur Erlangung dessen zu verstehen, was die Verwandlungserfahrung der Pilger ist, verlangt, dass wir nicht zu dem Schluss kommen, dass sie, Maria, da sie ihre Existenz nicht «beweisen kann», «nur eine Fiktion ist», indem wir die allgemeinen Kategorien des Aberglaubens, des Glaubens oder der symbolischen Wirksamkeit heraufbeschwören, um aufzuklären, was ihnen widerfährt. Wir sollten lieber die Schlussfolgerung ziehen, dass Maria ein Milieu braucht, das mit wissenschaftlichen Anforderungen nicht übereinstimmt.³⁷

An anderer Stelle betont Stengers, dass die vorbereitenden, kollektiven Praktiken der PilgerInnen, die Maria als verwandelnde Kraft wirklich machen, jenen Präliminarien und Techniken ähneln, die ein Neutrino durchläuft, um wirklich zu werden: durch die Art und Weise, durch die Praxis also, durch die die PilgerInnen während ihrer Reise gemeinsam und ein/e jede/r durch den/die anderen eine Transformation ihrer häufig schmerzlichen Geschichte erleben, kultivieren sie ein Milieu, einen Möglichkeitsraum für das «Glücken der Pilgerreise». Dieses kann sich nicht unabhängig von der Vorbereitung einstellen.

³⁴ Dazu kommen das Unternehmen einer «inversen Ethnologie» und medienwissenschaftliche Studien (z. B. von Ute Holl), die die innereuropäischen, medialen Kolonisierungen untersuchen. Für einen Überblick vgl. die aktuelle Ausgabe der Zeitschrift für Kulturwissenschaften (Nr. 2, 2015) *Blasphemie und Begeisterung*, hg. v. Erhard Schüttelz und Martin Zillinger. Zur kolonialkritischen Erweiterung des Kittler'schen Zugriffs: Karin Harrasser: *Austreibung, Beschwörung, Tranceritual. Ahumane Agentien und Kittlers Europa*, in: *Metaphora. Journal for Literary Theory and Media*, Edited Volumes 1: *Was waren Aufschreibesysteme?* hg. v. Arndt Niebisch, Martina Süess, 2015, online unter metaphora.univie.ac.at/volume1-harrasser.pdf, gesehen am 15.12.2015.

³⁵ Michael Taussig: *I swear I saw this. Drawings in fieldwork notebooks, namely my own*, Chicago, London 2011.

³⁶ Michael Taussig: *Sympathiezauber. Texte zur Ethnographie*, Konstanz 2013, 89.

³⁷ Isabelle Stengers: *Spekulativer Konstruktivismus*, Berlin 2008, 114.

Genau hierin bestehe die Ähnlichkeit zur experimentellen Praxis. Denn ganz wie Maria könne auch das Neutrino nicht unabhängig von seinem Milieu (dem mit Instrumenten vollgefüllten Labor, der Ausbildung der Physiker, ihrer ganz spezifischen Form der Aufmerksamkeitsfokussierung, ihren Medien der Verständigung) existieren:

Es muss betont werden, dass diese Divergenz zwischen der Jungfrau und dem Neutrino nicht in der Notwendigkeit einer «Vorbereitung» der Pilger liegt. Dies ist umso zentraler, als diese Vorbereitung als «Konditionierung» qualifiziert wird. Die Wirksamkeit entspricht dadurch einem «Artefakt», im Sinne eines unerwünschten Effekts der Experimentalsituation [...]. Doch ist dies bei der Vorbereitung zum Experiment nicht der Fall? Fragen Sie einmal Experimentalwissenschaftler, ob ihre Tatsachen nicht auch einer Vorbereitung bedürfen.³⁸

Daraus folgt jedoch keineswegs die Nivellierung sämtlicher Praktiken: Sie bleiben *erstens* je spezifisch und singular (gerade aufgrund ihrer Verpflichtung auf ein Milieu) und sie sind auch deshalb nicht <gleich>, weil sie *zweitens* – wie bereits skizziert – mehr oder weniger wirksam sind.

Das Verhältnis von Heil und Heilung, von sogenannten nur psychischen und physio/logisch begründeten Verfahren der Heilung unter diesen Vorzeichen zu betrachten ist zugegebenermaßen eine Herausforderung. Denn die von Stengers eingeforderte metarationale, situationssensible Haltung einzunehmen ist schwierig, wenn es um Leib und Leben geht. Mit Blick auf die heilenden Effekte des Betens hat jedoch Tanya Luhrmann Begriffe vorgeschlagen, die eine solche Haltung zu kultivieren erlauben.³⁹ Sie beschäftigt sich mit den konkreten Praktiken des «Wirklich-Machens» Gottes als Voraussetzung für seine Heilbarkeit. Unter Rückgriff auf Claude Lévi-Strauss' Analyse der Cuna-Heilpraktiken und die ignatischen Exerzitien beschreibt sie eine vierteilige Dramaturgie des Anwesend-Machens eines «Guten Gottes»:⁴⁰ (1) die Herstellung einer Situation der *Erwartung* mittels Worten, Bildern, Tönen, taktilen Erfahrungen; (2) die Herstellung *epistemischer Ambiguität*: Als Resultat der Praxis wird unklar, ob das Gefühle von außen kommt oder im Innenraum der Vorstellung existiert; (3) die *Intensivierung der sinnlichen Wahrnehmung*, eine Transformation der Alltagswahrnehmung, so dass sich Gewohntes in neuem Licht zeigt, der Betende mit neuen Ohren hört etc.; (4) der Beginn eines aktiven *Engagements* mit und durch die so hergestellte Existenzweise.

Nimmt man eine so konturierte Perspektive auf Praktiken zur Prämisse des eigenen Forschens und Schreibens, wird deutlich, dass dieses ebenfalls eine Reihe von Vorbereitungen, Übungen und Aufmerksamkeitsverschiebungen impliziert.

Die Herstellung einer Situation der *Erwartung*: Erwartung auf Neues formt sich im wissenschaftlichen Vorgehen als Resultat einer Häufung von Beobachtungen, die sich mit den durchgesetzten Methoden und Konzepten nicht erklären lassen. Dies zwingt die Forschende, vom *state of the art* in einen spekulativen Modus überzugehen. Das heißt nicht, dass Wissenschaft sich beliebig eine Wirklichkeit erfinden kann, dass sich etwa die Geschichtswissenschaft aus der

³⁸ Isabelle Stengers: Nous ne sommes pas seuls au monde, in: dies.: *La vierge et le Neutrino. Les scientifiques dans la tourmente*, Paris 2006, 195–226. Eine Übersetzung erschien im Reader *Gender und Medien*, hg. v. Kathrin Peters und Andrea Seier (Berlin 2016) unter dem Titel: Wir sind nicht allein in der Welt.

³⁹ Tanya Marie Luhrmann: Making God real and making God good. Some mechanics through which prayer may contribute to healing, in: *Transcultural Psychiatry*, Vol. 5, Nr. 50, 2013, 707–725.

⁴⁰ Ebd., 710.

Gegenwart heraus beliebig eine Vergangenheit imaginieren kann. Es kommt entscheidend darauf an, Quellen in ihrer Fremdheit (oder Daten in ihrer Inkommensurabilität mit der gängigen Erklärung) das Denken umwandeln zu lassen. Damit dies gelingen kann, ist es erforderlich, eine Haltung der Erwartung zu kultivieren, die darin besteht, Fremdheit und Inkommensurabilität spürbar zu machen; oder anders formuliert, fremden Phänomenen die Macht zuzusprechen, unsere «wohldefinierten Kategorien *herauszufordern*».⁴¹

Epistemische Ambiguität: Um etwas wirklich neu sehen oder denken zu können, muss vermieden werden, dass wir, derart herausgefordert, sogleich in ein neues, geschlossenes System eintauchen, zu einem neuen System konvertieren. In dieser Phase geht es darum, das Erklären zu verlangsamen und die Dinge in der Schwebe zu halten. Vinciane Despret spricht in ihrem neuesten Buch, in dem sie sich mit konkreten Verhältnissen und Praktiken unserer Zeitgenossen zu und mit ihren jeweiligen Toten auseinandersetzt, von der konstitutiven Doppeldeutigkeit der Erfahrungen mit den Toten. Sie bezeichnet den wachsamsten Umgang mit dieser Ambiguität, dem sie im Sprechen der Menschen über Interaktionen mit Toten immer wieder begegnet sei, als «ontologischen Takt».⁴² Dieser zeichne sich, wie auch die Erfahrungen selbst, gerade dadurch aus, diese nicht in Kategorien wie lebendig oder tot, sichtbar oder unsichtbar, an- oder abwesend einzuteilen, sondern solche scheinbar unumgänglichen Differenzen (stilistisch) zu umschiffen und so den Existenzmodus ihrer Gegenstände offenzuhalten.

Intensivierung: Despret lässt sich vom Sprechen derjenigen, die ihr das Material für ihre Beobachtungen liefern, nicht nur herausfordern und verwundern, sie zieht daraus eine Anweisung für ihr eigenes Schreiben. Denn sie verpflichtet sich streng dazu, die Ambiguitäten und Doppeldeutigkeiten auf eine Weise zu narrativieren und begrifflich zu fassen, die von ihrer Wichtigkeit für diejenigen, die sie ihr «gegeben» haben, durchdrungen bleibt. Damit nähert sie sich vielleicht am ehesten dem, was Deleuze einmal die Methode der *Dramatisation* genannt hat, eine Methode, die Didier Debaise' Deleuze-Lektüre zufolge zentral darin besteht, Intensivierung zu ermöglichen:

A method, then, and nothing more. If we interpret it exclusively in terms of a method, we must view dramatization as a construction, an artificial attitude, something non-intuitive engaging thought. Given a concept or an event, the question is to know *how* to intensify its importance. And if a method is needed, it is because the question of intensification, of the increase in importance of events, is not a natural attitude; it implies a change, an inversion in the habitual course of thought, a certain askēsis of thought that allows it to be exercised in a new way.⁴³

Wie kann – zuletzt – das *Engagement* der GeisteswissenschaftlerIn mit ihrem Gegenstand verstanden werden? Es muss ein Engagement sein, das sich nach zwei Seiten hin verpflichtet: Zunächst geht es darum, den Gegenstand so zu behandeln, dass er das Denken verwandeln kann – eine Treue zum problematischen Gegenstand; zugleich aber impliziert es, die eigene mediale Praxis

⁴¹ Diese Formulierung entlehnen wir Isabelle Stengers: Diderot's Egg. Divorcing Materialism from Eliminativism, in: *Radical Philosophy*, Nr. 144, Juli/August 2007, 7–15, hier 10, Herv. i. Orig.

⁴² Siehe dazu: Vinciane Despret: *Au bonheur des morts. Récits de ceux qui restent*, Paris 2015.

⁴³ Didier Debaise: The Dramatic Power of Events: The Function of Method in Deleuze's Philosophy, in: *Deleuze Studies*, Vol. 10, Nr. 1, 2016, 5–18, hier 6. Siehe auch: Gilles Deleuze: Die Methode der Dramatisierung, in: ders.: *Die einsame Insel*, hg. v. David Lapoujade, Frankfurt/M. 2003, 139–170.

(Schreiben, Sprechen, Visualisieren) so zu betreiben, dass sie in einem bestimmten Milieu wirksam sein kann – eine Treue zum Milieu, das zu einer Geste der Selbstbeschränkung verpflichtet: Statt die Produktion überall gleichermaßen gültiger Resultate anzustreben, müsste eine solche Praxis rückgebunden an diejenigen/dasjenige bleiben, die ihre Hervorbringung ermöglicht haben. Forschung lässt dann aber keineswegs die Mimesis an ihre Gegenstände hinter sich, sondern strebt danach, eine Praxis der Vertretung – nicht im Rücken, sondern im Angesicht ihrer Gegenstände – zu entwickeln. Das heißt nicht, dass man sich zum Magier, zur Hexe, zum Schamanen machen muss, sondern vielleicht eher zum Delegierten seines Gegenstands, zu einer Diplomatin, die sich bewusst hält, wie riskant es ist, die Grenze zwischen Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft zu überqueren. Und wie schnell man vor die Tür gesetzt werden kann, wenn man die lokale Etikette nicht beherrscht.

TIM INGOLD im Gespräch mit
PETRA LÖFFLER und FLORIAN SPRENGER

EINE ÖKOLOGIE DER MATERIALIEN

**Ein E-Mail-Interview über Korrespondenz, Resonanz
und Besessenheit sowie über den Nutzen, Gelehrsamkeit
und Handwerk zu verbinden**

Ökologische Fragen spielen in der Anthropologie seit längerem eine wichtige Rolle, wie vor allem die Arbeiten von Tim Ingold immer wieder zeigen. In der Medienwissenschaft werden seine Überlegungen zum Handlungspotenzial von organischen und anorganischen Materialien, zu ihren Kompositionen und Dekompositionen nicht zuletzt deshalb verstärkt rezipiert und kommentiert, weil sie die Exklusivität menschlicher Handlungsmacht anzweifeln. Ingold begreift das Machen vielmehr als Prozess, in dem verschiedene Materialien ihre jeweiligen Potenziale entfalten. Für medienökologische Fragestellungen ergibt sich daraus die Chance, technische Medien nicht als unveränderliche passive Apparate oder Geräte zu sehen, mit denen man etwas macht, sondern als gleichermaßen instabile wie aktive Materialgefüge, die über eigene Handlungsmöglichkeiten verfügen. Im Interview erläutert Ingold seine Positionen innerhalb einer Ökologischen Anthropologie, die das Werden von Dingen gegenüber fertigen Artefakten schätzt und ihr besonderes Augenmerk auf die Zirkulation von Materialien und deren Vermischung legt. Darüberhinaus plädiert er für eine Versöhnung von Gelehrsamkeit und Handwerk – mit anderen Worten: für eine Praxeologie des Denkens und des Machens.

Petra Löffler / Florian Sprenger Beginnen wir unser Gespräch, indem wir auf Ihre jüngsten Arbeiten zu sprechen kommen. In Ihren Artikeln und Büchern entwickeln Sie das Konzept einer Ökologie der Materialien, die sich auf die materiellen Aktivitäten konzentriert, die an der Komposition der Welt mitwirken.¹ Darüber hinaus argumentieren Sie vom Standpunkt der Ökologischen Anthropologie aus, dass diese Materialien in einer symmetrischen Perspektive betrachtet werden sollten, anders gesagt: dass wir organische wie anorganische Modi der Existenz analysieren sollten. Diese Perspektive impliziert drei grundlegende Verschiebungen: erstens von Dingen zu Flüssen von Energie und Materie, zweitens vom aristotelischen Hylemorphismus zu

¹ Vgl. Tim Ingold: *Being Alive. Essays on Movement, Knowledge and Description*, London 2011; *Towards an Ecology of Materials*, in: *The Annual Review of Anthropology*, Bd. 41, 2012, 427–42; *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*, London 2013; *The Life of Lines*, Abingdon 2015.

einer Vielheit von Formprozessen und drittens von der Ontologie zur Ontogenese. Aufbauend auf der Techno-Philosophie Gilbert Simondons auf der einen sowie auf Gilles Deleuzes und Félix Guattaris wegweisendem Buch *Mille Plateaux* auf der anderen Seite unterstreichen Sie, dass Materialien abhängig von ihrer Elastizität und ihrem Widerstand, ihren Konformationen und Deformationen handeln. Als Medienwissenschaftler/innen interessiert uns, wie dieser Ansatz dazu beitragen kann, eine Perspektivenverschiebung innerhalb unserer Disziplin besser zu verstehen: von Medien als Instrumenten, Werkzeugen oder Apparaten hin zu Medien als formierter Materie, als Assemblagen unterschiedlicher Materialien mit unterschiedlichen Lebenszeiten. Was ändert sich, wenn Sie technische Medien oder Technologien nicht als feststehende Objekte, sondern als permanent neu zusammengesetzte, dekomponierte und rekonstruierte Wesenheiten begreifen? Was sind die besonderen Charakteristika der Materialien, die an solchen Prozessen beteiligt sind? Was steht auf dem Spiel, wenn man von Materialien anstatt von Materie oder Substanz spricht?

Tim Ingold Ihre Zusammenfassung meiner Arbeit trifft ihren Kern, allerdings bin ich skeptisch, was den «symmetrischen Ansatz» angeht, der in der Forschung oft mit Bruno Latour in Verbindung gebracht wird. Und zwar aus dem Grund, den Sie nennen: Dieser Ansatz basiert auf einer hochgradig asymmetrischen Fundierung des menschlichen Exzeptionalismus. Die Dinge werden in der Folge nicht als Wesenheiten nach eigenem Recht behandelt, sondern nur insofern sie in menschliche Projekte integriert sind.

Aber Ihre Frage ist schwierig. Ich möchte versuchen, darüber nachzudenken, indem ich mein Cello als Beispiel nehme (und vielleicht können Sie den Beginn einer Antwort im 21. Kapitel meines Buches *The Life of Lines* unter der Überschrift «Line and Sound» finden). In einem früheren Buch (*Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture*) habe ich das Cello als Wandler oder Umformer (*transducer*) beschrieben, der dazu dient, die Bewegung oder das Fließen einer Geste von einem Register in ein anderes zu verwandeln: vom körperlichen Bewegungsgefühl in Sound. In diesem Sinne gleitet das Instrument zwischen den beiden Linien – der Geste und des Sounds. Doch während sich diese Linien entfalten und in denkbar unterschiedlichen Varianten voranschreiten, bleibt das Instrument identisch. Am Ende der Aufführung ist es praktisch im selben Zustand wie zu Beginn. Als ich *The Life of Lines* schrieb, wurde mir klar, dass diese Beschreibung nur ein Teil des Bildes ist. Der andere Teil besteht darin, dass sich das Instrument in dem Moment, in dem ich zu spielen beginne, ganz und gar nicht mehr als Instrument anfühlt. Vielmehr spüre ich es als ein Bündel von Materialien – das Holz, die Saiten auf dem Bogen, das Metall, das Harz, die Luft –, die gleichsam explodieren, wenn ich zu spielen beginne, und in die Unermesslichkeit des auditiven Raumes schießen. Es handelt sich, so wie Sie es in Ihrer Frage ausdrücken, um einen permanenten Status der Dekonstruktion wie der Rekonstruktion. Wenn

ich spiele, dann spiele ich weniger ein Instrument, als dass ich die Materialien meines eigenen Körpers (seine Elastizität, sein Fließen, seine Friktionen usw.) mit dem Holz, dem Harz, dem Metall, der Saite und der resonierenden Luft vermische. All dies sind auf eine Weise Affekte.

Welches Bild stimmt? Ich weiß es nicht. Vielleicht sind sie beide richtig, aber ich bin nicht sicher, wie man sie kombinieren soll.

PL./F.S. Uns scheint, dass im ersten Bild das Cello als resonierender Körper ohne eigene Handlungsmacht beschrieben wird, während das zweite Bild das Verhältnis zwischen Ihnen als menschlichem Akteur und dem Cello als nicht menschlichem Akteur komplexer als Wechselwirkung fasst – als Flüsse von Energie und Materialien. Dieses Vermischen von Materialien umfasst feste Körper wie Holz oder Metall, aber auch gasförmige Gemische wie die Luft.

Welche Wechselwirkungen gibt es zwischen diesen unterschiedlich zähen oder soliden Materialien? Ist beispielsweise das Holz weniger aktiv als, sagen wir, der Bogen oder die Saite? Oder ist das Metall weniger impulsiv als die resonierende Luft? Auf welche Weise tragen diese unterschiedlichen Materialien zu einer Ökologie der Materialien bei?

TL. Persönlich mag ich das Konzept der Handlungsmacht oder <agency> nicht gern (auch wenn ich nichts gegen <action> oder <activity> habe). Das Problem mit *agency* besteht darin, dass dieses Konzept so klingt, als sei jedes Geschehen in der Welt – jeder Moment, jedes Ereignis, jeder Vorgang – lediglich der Effekt einer Ursache. <Ich bewege mich, deshalb ist dies ein Effekt meiner Handlungsmacht.> Was mein eigenes Denken angeht, bin ich innerhalb dessen, was ich tue, innerhalb des Verbs, nicht außerhalb davon als seine Ursache. Um also die Vitalität der Dinge zu erfassen, würde ich, anstatt Ansätzen wie dem von Jane Bennett² zu folgen und den Dingen die gleiche <agency> zuzuschreiben wie uns, eher in eine andere Richtung gehen und sagen, dass weder Menschen noch Dinge Handlungsmacht <besitzen>. Vielmehr sind sie alle von der Handlung (*action*) <besessen>.

Abgesehen von diesen Einwänden kann ich zustimmen, dass der Unterschied zwischen den beiden Sichtweisen auf das Cello genau darin besteht: dass in der ersten Perspektive die Lebendigkeit der Materialien, die es zusammensetzen, nicht wirklich ins Bild gerät, während sie im zweiten Bild die Überhand gewinnt. Die Materialien überwältigen sozusagen das Ding. Der Vorteil dieser zweiten Perspektive besteht darin, dass sie uns erlaubt, Fragen über die Eigenschaften der Materialien zu stellen (anstatt über die Materialität der Dinge). Und dies öffnet, wie Sie sagen, den Weg zu einer Ökologie der Materialien.



Abb. 1 *Der Lautenmacher* von Jost Amman, Holzschnitt, 1568

² Tim Ingold spielt hier auf Jane Bennetts Buch *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things* (Durham, London 2010) an.

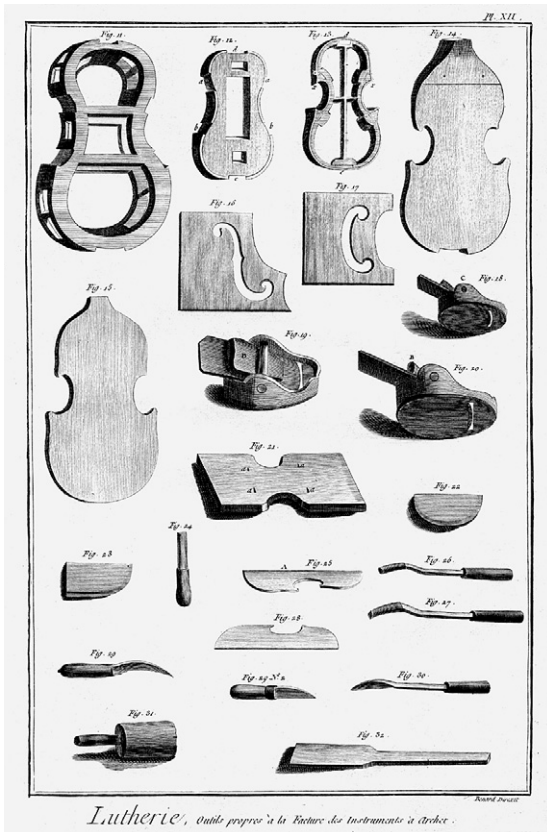


Abb. 2 Der Geigenbau, Tafel XXII
aus Denis Diderots *Enzyklopädie*,
1762–1777

Reißen. Solche Beobachtungen hat man in der Vergangenheit gern als allenfalls technisch zurückgewiesen, aber für eine Ökologie der Materialien wären sie zentral. Wir könnten zumindest das Know-how der Instrumentenbauer und Musiker ernst nehmen. Wenn wir darüber hinaus das Instrument als Körper behandeln, der lebt und atmet – der belebt ist, anstatt ein Agent zu sein –, dann können wir beobachten, wie es auf die Bedingungen der weiteren Umgebung (*environment*) reagiert, besonders auf das Wetter und die Luftfeuchtigkeit. Mir ist völlig klar, dass mein Cello dann am besten klingt, wenn es besonders feucht ist. Wenn es etwas hasst, dann eine Zentralheizung. Handwerker, die mit feinen Holzmöbeln umgehen, sagen Ähnliches.

PL./FS. Die Ökologie ist seit ihrem Beginn davon geprägt, die Position des Beobachters zu reflektieren, weil jeder Beobachter in einer systemischen Abhängigkeit mit dem Zusammenhang steht, den er beobachtet: Ein Ökologe, der das Ökosystem eines Teichs untersucht, verändert die Bedingungen des Teichs, indem er ihn untersucht. In dieser Hinsicht teilt die Ökologie eine Ausgangsthese mit der Anthropologie. In Ihrem Werk unterstreichen Sie die Verantwortung des Beobachters, seine ethische Involviertheit mit

Um es anschaulich zu machen: Die Eigenschaften von Holz, Saite, Harz und dem Rest zu entdecken – ich habe vergessen, den Lack zu erwähnen, der von entscheidender Bedeutung für den Ton des Instruments ist –, wäre eine Untersuchung für sich. Aber ich glaube nicht, dass die Antwort in einem mehr oder weniger von diesem oder jenem gefunden werden kann. Es geht um Unterschiede und darum, wie sie zusammenwirken oder korrespondieren. Beispielsweise ist das weiche Holz, das für die Vorderseite des Cellos verwendet wird, recht verschieden von dem harten Holz, aus dem die Rückseite besteht, und die Maserung ist ebenfalls unterschiedlich. Für all das gibt es gute Gründe, die zum einen mit der Empfindlichkeit für Vibrationen, zum anderen mit der Dehnbarkeit zu tun haben. Darüber hinaus haben Metallsaiten sehr verschiedene Eigenschaften im Vergleich zu Darmsaiten – mit denen ich zu spielen gelernt habe, die heute aber weitestgehend verschwunden sind. Die meisten Spieler sind der Meinung, dass die Qualität von Metallsaiten mit der Dauer abnimmt, während sie bei Darmsaiten steigt. Ich glaube, es war Pablo Casals, der einmal gesagt hat, dass eine Darmsaite nie so gut klingt wie in dem Moment vor ihrem

den Gegenständen seines Interesses. Würden Sie sagen, dass Ökologie eine ethische Herangehensweise an Materialien ist?

T.I. Ja, Ökologie kann und sollte eine ethische Haltung zur Folge haben. Wir sind ein intrinsischer Teil der Systeme, die wir untersuchen. Für mich ist das offensichtlich. Dennoch ist es eine Tatsache, dass ein Großteil der Forschung, die unter dem Banner der Ökologie versammelt ist, keine solche Haltung einnimmt. Ich denke, es wäre angemessen zu sagen, dass Ökologie im wissenschaftlichen Mainstream weiterhin auf einer grundlegenden – und nicht adressierten – Trennung zwischen einer universellen Humanität und einer natürlichen Biodiversität beruht, so als würden wir Menschen von außen auf die Natur blicken oder in sie intervenieren. Wir sollten dies ändern, und die Anthropologie kann mit ihrer Praxis der teilnehmenden Beobachtung (nicht zu verwechseln mit der Ethnografie) einen Weg weisen. Dies bedeutet aber auch, dass wir erkennen sollten, dass teilnehmende Beobachtung nicht nur eine Technik ist, um qualitative Daten zu sammeln, sondern eine grundlegende ontologische Verpflichtung. Im ersten Kapitel meines Buches *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture* führe ich dies näher aus.

P.L./F.S. In Ihrem Aufsatz «Materials against Materiality»³ argumentieren Sie, dass die Forschung im Bereich der Material Culture dazu tendiert, Materialien zu übersehen. Oft wird zumindest wenig über sie gesagt. Stattdessen zieht man sich in die Abstraktion zurück und referiert auf die «Materialität der Objekte» anstatt auf die «Materialien und ihre Eigenschaften». Wie können Materialien unsere Forschung beeinflussen? Wie kann man die «stumme Welt» der Materialien betreten, und was ist die Aufgabe des Beobachters in diesem Prozess?

T.I. Zunächst ist es interessant, dass Sie sagen, Materialien seien «stumm» (wenn auch in Anführungszeichen). Natürlich können Materialien sehr viel Lärm machen, sogar musikalischen Lärm – zurück also zu meinem Cello! Sie könnten fragen, woher die Geräusche kommen, wenn die Materialien meines Cellos stumm sein sollen? Vielleicht ist der Punkt, dass Materialien nicht mittels Sprache kommunizieren. Aber das Gleiche könnte von den meisten nicht menschlichen Tieren gesagt werden. Es scheint also eine starke anthropozentrische Besetzung der Idee zu geben, dass Materialien zum Problem werden, wenn es

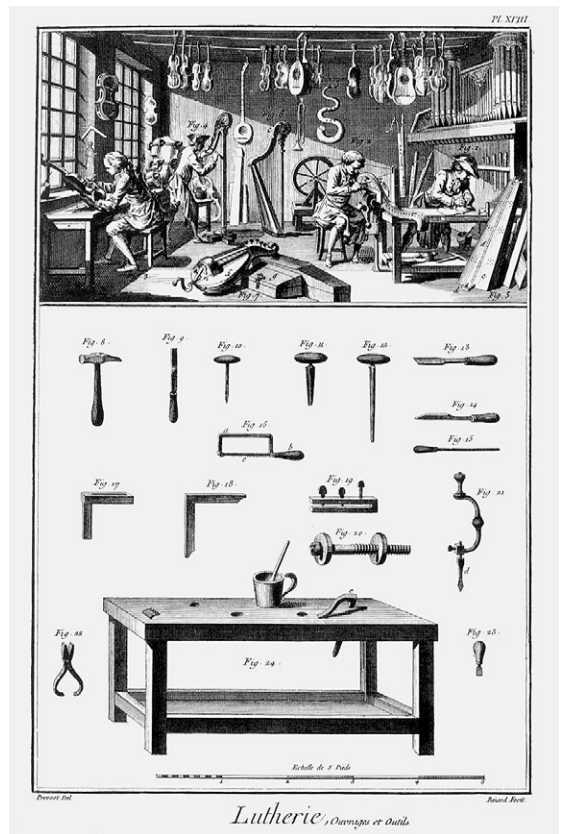


Abb. 3 Der Geigenbau, Tafel XVIII, aus Denis Diderots *Encyclopédie*, 1762–1777

³ Vgl. Tim Ingold: Materials against Materiality, in: *Archaeological Dialogues*, Bd. 14, Nr. 1, 2007, 1–16.

um Zugang und Engagement geht. Es gibt natürlich eine sehr lange Antwort auf die Frage, wie und warum die Welt der Materialien in der Geschichte der Moderne verstummt ist, und diese Geschichte ist nicht unverbunden mit der Verstummung der Welt in der Geschichte der Schrift sowie mit der modernen Idee von Musik als wortloser Kunst (einiges davon beschreibe ich im ersten Kapitel von *The Life of Lines* und in meinem Artikel «Dreaming of Dragons»⁴). Die kurze Antwort auf die Frage nach dem Zugang zu Materialien hingegen lautet, sich mit ihnen auf direkte, praktische Weise zu beschäftigen. Oder in anderen Worten: sie zu begleiten, an ihnen teilzunehmen. Diese Art von beachtendem (*attentional*) anstatt bewusstem (*intentional*) Engagement wird seit Generationen von Handwerkern praktiziert. Was wir also tun sollten – und in vielerlei Hinsicht geschieht dies bereits –, ist, die Lücke zwischen Handwerk (*craftsmanship*) und Gelehrsamkeit (*scholarship*) zu schließen, um sie vielmehr als ein und dasselbe zu verstehen.

P.L./F.S. Wir würden gerne auf Ihre Kritik an Bruno Latour zurückkommen. In «Towards an Ecology of Materials» kritisieren Sie an seinem Ansatz, dass er als Ökologe scheitere, weil seine nicht menschlichen Agenten nicht lebendig seien und ihnen jegliche Spur von Bewegung, des Wachstums, der Wahrnehmung und der Resonanz fehle. Um solche Spuren zu beleuchten, sprechen Sie von einem «meshwork» anstatt von einem «network». Unsere Frage lautet: Welche Kräfte halten ein solches «meshwork» zusammen?

T.I. Die kurze Antwort auf diese Frage, wie die Linien des «meshworks» zusammenhängen, lautet, wie ich es nennen möchte, Korrespondenz. Es handelt sich um ein Zusammengehen von Flüssen oder Prozessen des Werdens, die kontinuierlich aufeinander antworten. Die einleuchtende Analogie ist meines Erachtens die mit den Linien oder «Teilen» polyphoner Musik, auf die ich bereits hingewiesen habe.

Die Schlüsselwörter meiner Antworten auf die beiden letzten Fragen sind Aufmerksamkeit und Korrespondenz. Zusammen bilden sie den Kern dessen, woran ich gerade arbeite.

P.L./F.S. Sie haben die Bedeutung des Handwerks als Vorbild für eine Ökologie der Materialien erwähnt. Wie geht diese Perspektive mit unserer gegenwärtigen technologischen Lage um? Heute sind wir konfrontiert mit ubiquitären und smarten Technologien, mit einem «technologisch Unbewussten», d. h. mit Technologien, die mit unseren Umgebungen interagieren, ohne aktive Eingriffe unsererseits zu benötigen, und die unterhalb unserer Wahrnehmungsschwellen operieren. Einige dieser Maschinen werden sogar von anderen Maschinen hergestellt – die Konstruktion von Computerchips beispielsweise wird nahezu ausschließlich von Computern und Robotern erledigt. Die meisten der Prozessoren in unseren Gadgets und Devices werden nie von einem Finger berührt. Wie sollen wir uns solchen Technologien

⁴ Vgl. Tim Ingold: Dreaming of Dragons. On the Imagination of Real Life, in: *Journal of the Royal Anthropological Institute*, Bd. 19, Nr. 4, 2013, 734–752.

nähern? Wie können wir sie in eine Ökologie der Materialien integrieren? Man könnte meinen, dass Ihr Bezug auf das Handwerk eine Wendung weg von dieser Gegenwart bedeutet – aber vielleicht kann uns Ihr Ansatz helfen, eine andere Herangehensweise zu finden?

T.I. Wenn es um digitale Technologien geht, tendiere ich dazu, die Antwort an jene weiterzugeben, die mehr von diesen Dingen verstehen. Meine einzige Fähigkeit besteht darin, eine Tastatur zu verwenden. Persönlich fühle ich mich äußerst unwohl mit der «Digitalisierung von allem». Beispielsweise erscheint mir der Verlust der Fähigkeit, mit der Hand zu schreiben, als Tragödie – wie wenn es in einer imaginierten Zukunft keine Musik mehr geben würde. Handgeschriebene Zeilen singen, prozessierte Zeilen nicht. Ein ganzes Register des Empfindens wird vernichtet. Manche sagen, ich sei nostalgisch, aber wenn das Gegenteil davon eine Welt ohne Empfindung ist, dann bin ich für Nostalgie! Dennoch glaube ich, dass digitale Technologien nicht notwendigerweise auf Kosten des Empfindens gehen müssen. Wenn wir, anstatt Tastaturen zur Ersetzung der Hand im Schreiben zu bauen, unsere Energie in die Entwicklung digital erweiterter Stifte stecken würden, die unsere Sinnlichkeit auf die Nuancen der Linien oder die Qualitäten der Paperoberfläche konzentrieren, dann könnten wir vielleicht das Beste aus beiden Welten erreichen. In der Tat glaube ich, dass diese Entwicklungen bereits voranschreiten. Aber ich bin kein Experte darin.

Vielleicht sollten wir den Begriff «smart» neu durchdenken. In einer konventionellen Lesart hat er einen merklich neoliberalen, unternehmerischen und kompetitiven Klang – von der Art, die Kreativität mit Innovation gleichsetzt. Aber wenn man *smartness* wieder mit Aufmerksamkeit und Korrespondenz verbinden würde, mit Sorge und Empfindsamkeit für die Menschen und Dinge um uns herum, dann könnten smarte Technologien vielleicht ihren Platz in einer Ökologie der Materialien haben. Dieses Gefühl hatte ich jedenfalls während einer Konferenz an der Haystack Mountain School of Crafts in Maine im letzten Juli. Es gab eine Spannung zwischen jenen, die vom Potenzial digital erweiterter Technologien wie dem 3D-Drucker begeistert waren und erwarteten, dass sie zu innovativen und einträglichen Lösungen für globale Probleme der Gesundheitsvorsorge und des Umweltschutzes führen würden, und jenen, die sich ganz darauf konzentrierten, durch ein langsames, intensives und intimes Engagement mit den Materialien eine geradezu spirituelle, persönliche Erlösung zu erreichen. Dies sind natürlich Extreme, aber die meisten Teilnehmer fanden sich irgendwo dazwischen und strebten in beide Richtungen.

PL./F.S. Um zum Ende zu kommen, möchten wir noch einmal eine Verbindungslinie von diesen Technologien zur Ökologie ziehen. Ihre letzte Antwort macht klar, dass Medienökologie eine Auseinandersetzung mit allen Kräften der Umgebung beinhalten sollte, mit lebendigen wie nicht lebendigen Entitäten. Dennoch bleibt die Frage, ob Ihre Betonung der Aufmerksamkeit und

Begleitung nicht letzten Endes doch wieder eine anthropozentrische Herangehensweise an Materialien impliziert. Mit anderen Worten: Auf welche Weise sind Materialien aufmerksam füreinander?

T.I. Es gibt zwei mögliche Antworten auf diese Frage. Die erste: Selbstverständlich sind Materialien untereinander aufmerksam (*attentive*), so wie Menschen Materialien gegenüber aufmerksam sind. Materialien können hinter unserem Rücken und ohne unser Wissen zu verschiedensten Dingen zusammenkommen, oft mit desaströsen Effekten. Ingenieure, Materialwissenschaftler und Ökologen haben das schon immer gewusst. Deshalb ist der revolutionäre Anspruch der sogenannten objektorientierten Ontologen auf eine nicht anthropozentrische Philosophie – sie tun so, als sei dies eine neue Entdeckung – so aberwitzig. Ich frage mich, wo sie all die Jahre über waren? Vielleicht haben sie zu viel Philosophie und zu wenig Ökologie gelesen.

Die zweite Antwort: Aufmerksamkeit erfordert Wahrnehmung und Handlung. Deshalb kann man nur bei Organismen mit Nervensystemen angemessen über Aufmerksamkeit sprechen. Dies beinhaltet alle Tiere, nicht nur Menschen. Aber es beinhaltet keine anorganischen Materialien. Ein kleines Insekt mag nicht mehr als ein Sandkorn wiegen, aber zwischen ihnen besteht eine fundamentale Differenz – das Insekt kann aufmerksam sein, das Sandkorn nicht.

Um ehrlich zu sein, weiß ich nicht, welche der Antworten richtig ist. Aber in beiden Fällen müssen Menschen nicht das Zentrum der Dinge bilden.

Aus dem Englischen von Florian Sprenger und Petra Löffler.

—

BILDSTRECKE

Wiese I – LIII

Vorgestellt von PETRA LÖFFLER

Seit Jahren fotografiert Anne Schwalbe Wiesen – zu verschiedenen Jahreszeiten und an verschiedenen Orten: in Großstädten wie Berlin, Dublin oder Tokio ebenso wie in Brandenburg und an der Ostsee. Bis jetzt sind bei diesen Streifzügen mehr als fünfzig Bilder entstanden – ein stetig wachsendes fotografisches Wiesenarchiv, aus dem bereits zwei Fotobücher hervorgegangen sind. Für die *Zeitschrift für Medienwissenschaft* hat Anne Schwalbe eine Serie von Wiesen zusammengestellt, die sich ausschließlich in einem ganz bestimmten Gebiet befinden, das sie immer wieder aufsucht, nordwestlich von Berlin, wo die Havel in die Elbe mündet. Die Fotografien zeigen weder besondere Ansichten noch auffällige Details von Pflanzen, sondern gewöhnliche Gräser, Blumen und Kräuter, die auf Wiesen hierzulande wachsen: Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Acker-Rettich (*Raphanus raphanistrum*), Roter Hasenlattich (*Prenanthes purpurea*), Sand-Strohblume (*Helicrysum arenarium*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Gemeine Grasnelke (*Armeria maritima*), Hasenklees (*Trifolium arvense*), Wiesensauerampfer (*Rumex acetosa*), Waldflattergras (*Milium effusum*) – um nur einige wohlklingende Namen von häufig vorkommenden Wiesenpflanzen zu nennen.

Die Wiese ist ein ebenso vertrautes wie wahrscheinlich deshalb ebenso oft übersehenes Biotop. Es kann an Siedlungen und Waldgebiete oder Gewässer gleichermaßen angrenzen und macht sich unaufgefordert zwischen ihnen breit. Die Wiese ist ein Dazwischen, ein schwer zu kartierendes Gebiet zwischen <Natur> und <Kultur>, dessen Erscheinungsbild sich mit den Jahreszeiten ziemlich verändert. Doch auch im Winter ist eine Wiese noch eine gewöhnliche Wiese. Anne Schwalbe nimmt das Gewöhnliche nicht für selbstverständlich. Sie entdeckt das Besondere darin: Die Farbexplosionen, das Kreuz und Quer von Stängeln, das Gewimmel von Blättern und Blüten genauso wie dessen Fehlen. Unschärfen sind durchaus gewollt – der Fotografin geht es nicht um perfekte, homogene Bilder. Ihre Fotografien nimmt sie nach wie vor mit einer analogen Kamera auf, einer 6×6-Yashica aus den 1980er Jahren. Das klingt zugegebenermaßen ein wenig nach Nostalgie, ist aber nur konsequent für eine, für die Fotografien vor allem mit Händen zu greifen sein sollen und Fotografie selbst in erster Linie ein Machen ist.

















LABORGESPRÄCH



Abb. 1–9 Bildmaterial aus Missouri, zur Verfügung gestellt von Jason Pine. Wie in seinen Vorträgen und Performance Lectures werden seine Fotografien hier unkommentiert präsentiert.

EINE TOTALE ÖKOLOGIE – METH IN MISSOURI

Die Droge Meth lässt sich im Do-it-yourself-Verfahren herstellen: aus pseudoephedrinhaltigen Erkältungsmedikamenten und gängigen Supermarkt- und Baumarktprodukten. Häusliche Methamphetamin-Produktion ist Teil einer Ökologie von Alltagspraktiken, die von der Droge selbst angetrieben werden. Der New Yorker Anthropologe Jason Pine hat diese Ökologie und Ökonomie in Missouri im südlichen Mittleren Westen der USA erforscht, als eine komplexe Assemblage von Menschen und Dingen, Praktiken und Diskursen, Materie und Institutionen. Meth ist für Pine ein emblematisches Objekt, in dem sich die Versprechen der Konsumkultur intensiviert artikulieren und die Existenzweisen im Spätindustrialismus manifestieren. Mit Daniel Eschkötter sprach Jason Pine über den Alchemismus des *home cooking* von Meth, über Walmart-Arkana und den Narko-Kapitalismus der Gegenwart.

Daniel Eschkötter Für Ihre Dissertation haben Sie die *neomelodica*-Musikszene in Neapel erforscht, eine lokale Kontaktzone zwischen Kunst, Alltag und organisiertem Verbrechen, zwischen DIY-Aufnahmestudios, Piratensender-performances und Auftritten auf Camorraclanfesten. Ihr nächstes Buch widmet sich der Herstellung und Nutzung von Methamphetamin im ländlichen Missouri. Wie kam es zu diesem Forschungsprojekt und was interessiert Sie an dieser Praxis?

Jason Pine Meine erste Beschäftigung nach dem Ph.D. war ein Dozentenjob für ein Jahr an der Universität von Missouri in Columbia, auf dem Hauptcampus im Herzen von Missouri ...

D.E. ... der in den vergangenen Monaten viel in den Nachrichten war aufgrund der Proteste gegen die Diskriminierung afroamerikanischer Studierender ...

J.P. ... und Ferguson ist auch nicht sehr weit weg. Ganz wohl habe ich mich nicht gefühlt, als ich die Stelle angetreten habe. Ich komme aus New York, und die Differenz zwischen den Metropolregionen der USA und dem sogenannten <heartland> kann groß wirken. Über Missouri wusste ich nicht viel, aber ich bekam schnell mit, dass sich die urbanen und suburbanen Teile und die ländlichen Regionen sehr stark unterscheiden, auch ethnisch. Das ländliche Missouri ist vor allem weiß. Es hat eine lange Geschichte einer vorwiegend weißen Bevölkerung. Und die Ozark Mountains bildeten schon immer eine Art natürliche Grenze gegen Migration. Es gibt eine ausgeprägte Banditenfolklore; Gesetzesflüchtige verstecken sich in Missouri. Als ich dort an der Uni an *The Art of Making Do in Naples*,¹ meinem ersten Buch, arbeitete, war ich auf der Suche nach einem neuen Projekt. In den Lokalnachrichten, aber auch unter den Studierenden waren Meth-Labore ständig Thema. Missouri galt damals als Meth-Hochburg der USA, mit der höchsten Anzahl ausgehobener *methlabs*. Insbesondere in einem Bezirk waren die Zahlen besonders hoch. Ich habe mit Studierenden, Kolleg_innen, Freund_innen immer wieder das Gespräch darauf gebracht, habe mir davon einen Zugang, einen Ansatzpunkt erhofft. Irgendwann wurde mir jemand vorgestellt, dessen Mutter sich um einen krebskranken Meth-User und -Produzenten kümmerte. Ich durfte sie dabei unterstützen, und sie hat mir dann andere Leute in dem Bezirk vorgestellt. Sie war mein *ambassador*, meine Botschafterin, jemand, die mein Projekt kennt und versteht, aber nicht vollständig der Szene angehört, die ich untersuchen will; die sich für mich einsetzt, den Leuten meine Motive erklärt und ihnen versichert, dass man mir trauen kann.

D.E. Die Polizeistatistiken standen also schon irgendwie am Anfang Ihres Interesses, aber die Polizeiarbeit, die in einem County solche Zahlen überhaupt produziert, hat Sie nicht interessiert?

J.P. Die kriminologische Dimension als solche und *policing* interessierten mich nur als Element des gesamten Phänomens. Mir war klar, dass ich in einem Bezirk mit viel Aktivität auf allen Seiten war und dass die Statistiken durch spezifische polizeiliche Praktiken produziert wurden, aber das stellte sich in meinen Forschungen eher nebenbei als Erkenntnis ein. Aus meinem vorhergehenden Forschungsprojekt über Musik und organisiertes Verbrechen in Neapel habe ich die Lektion mitgenommen, dass es interessanter ist zu versuchen, ein Phänomen, seine Ästhetik und seine materiellen Praktiken anzuschauen, ohne sich direkt auf die Institutionen und Diskurse zu konzentrieren, die das Phänomen umlagern und hegen, sondern eher zu untersuchen, was in einer vorgefundenen materiellen Kultur auf dem Spiel steht.

Ganz abgesehen davon gibt es natürlich auch forschungspraktische Gründe: Es ist einfach sicherer, keine Verbindungen zur Polizei zu haben. In beiden Projekten habe ich anfangs mit polizeilichen und staatsanwaltlichen Akteuren zu tun gehabt, um ihnen zu erläutern, dass ich im <Feld> arbeite

¹ Jason Pine: *The Art of Making Do in Naples*, Minneapolis 2012.

und sich unsere Wege deshalb kreuzen könnten, aber dass ich nicht mit ihnen kooperieren werde und außerdem ohnehin nichts von Relevanz für ihre Ermittlungen sagen könnte. Erst am Ende meiner Forschungsaufenthalte und aus Vollständigkeitsgründen habe ich mich um die Perspektive der Gesetzeshüter bemüht.

D.E. Was war es, was Sie an der materiellen Kultur, den materiellen Praktiken der Meth-Herstellung so interessiert hat? Das ging doch wahrscheinlich über die Beschreibung einer lokalen Praxis hinaus. Im *home cooking* kommt ja schon semantisch viel zusammen – und in der Szene der heimischen Meth-Herstellung dann auch materiell ganz buchstäblich in den heterogenen Bestandteilen.

J.P. Die materielle Topografie, die zur Meth-Herstellung gehört oder selbst von ihr produziert wird, fand ich besonders frappierend: Banale Alltagsgegenstände und Konsumgüter wie der weit verbreitete Campingkocherbrennstoff Coleman Camp Fuel, die Kältekompressen Walgreens Instant Cold Packs, Energizer-Batterien, die man immer wieder in diesen Laboren als Elemente wiederfindet, erschienen mir wie zerbrochene Symbole, eine allegorische Landschaft. Das ist geradezu unheimlich: Man weiß, dass zur Droge Gewalt gehört, auch und vielleicht vor allem häusliche, natürlich die Gewalt der Droge über ihre Nutzer, die Macht und Ermächtigung des Rauschs, die Sucht, alles, was Leute auf sich nehmen, um an Drogen zu gelangen oder sie herzustellen, die Explosionen und Verletzungen und anderen materiellen Spuren dieser Gewalt – und all das sieht man dann in diesen alltäglichen Produkten, die üblicherweise mit industrialistischen Fortschrittserzählungen und Konsumversprechen verbunden sind. Jetzt erscheinen dieselben Dinge, Produkte, Labels deformiert, die Konsumgüteroberfläche perforierend, fast <noir>-mäßig. Ich wollte mich auf diese Materialität(en) kon-

zentrieren, weil in ihnen die großen Erzählungen der Konsumkultur von Hoffnung und Unzufriedenheit, Zuversicht und gebrochenen Versprechen, dem Traum von einem besseren Leben und seiner Vergiftung resonieren. Was diese Produkte aussagen, wofür sie ursprünglich stehen, wie sie verwendet und entwendet werden, wo sie schließlich landen, das alles ist Teil einer großen Geschichte der Lebens- und Leistungssteigerung. Das ist die Geschichte des verkörperten Selbst im alltäglich gelebten Kapitalismus: der nervöse, affektiv-aktive,



begehrliche Körper und die dazugehörige Subjektivität, die funktioniert, ganz gleich in welchem sozioökonomischen Milieu. Aus dieser Perspektive, die ich narko-kapitalistisch nenne – man könnte das aber auch, mit einem Begriff von Dimitris Papadopoulos und Vassilis Tsianos, als «verkörperten Kapitalismus»² bezeichnen –, kann man durchaus von einer geteilten allgemeinen Prekaritäts-erfahrung sprechen.

D.E. Methamphetamin – und insbesondere die DIY-Produktion, das *home cooking*, sind für Sie Teil einer großen Geschichte des «better living through chemistry», der pharmakologischen Selbstperfektionierung und -modellierung, ein regionales Element in der weiten Landschaft des pharmakologischen Kapitalismus, das wir vielleicht auch einfach als Existenzweise <unter Einfluss> beschreiben könnten?

J.P. <Unter Einfluss>, das würde auch einen Seinsmodus bezeichnen, den wir alle teilen. Ich verwende ungern Begriffe wie <Sucht> oder <Intoxikation> in dem engen Sinn eines drogeninduzierten Zustands einer Bewusstseinsveränderung.

Aber mir geht es durchaus auch um die regionalen Spezifika innerhalb dieser weiten Landschaft. Die regionale Singularität hängt ganz entscheidend mit der geografischen Beschaffenheit der Landschaft Missouris und der materiellen Umgebung zusammen, den Konsumgütern, die erhältlich und verbreitet sind, und dem, was man über sie weiß. Die Beschaffenheit der Landschaft spielte insbesondere bis ca. 2008 eine Rolle, als sich ein neues Rezept für Meth verbreitete. Die neue Herstellungsmethode benötigt nur noch ein kleines Labor und produziert viel weniger Geruch. Davor war Missouri für die Herstellung von Meth landschaftlich geradezu prädestiniert: Häuser liegen oft weit auseinander, es ist hügelig und waldig, die Straßen sind oft eher Buckelpisten. Aber auch regional verbreitete materielle Praktiken sind Teil der materiellen Topografie, die mit der Meth-Herstellung zusammenhängt bzw. zu der *meth cooking* selbst gehört. Viele Menschen verfügen über das Wissen, wie man Dinge repariert, überhaupt gibt es eine Kultur des Reparierens und der *shade tree mechanics*; viele arbeiten mit Chemikalien, in der Landwirtschaft oder im eigenen Haus, und sie kennen die materiellen und chemikalischen Verfügbarkeiten in den sogenannten *big box*-Läden wie Walmart oder Lowes, den Baumärkten, aber auch den Billigläden, den *Dollar Stores* wie Family Dollar oder Dollar Tree.

² Dimitris Papadopoulos, Vassilis Tsianos: *Precarity: A Savage Journey to the Heart of Embodied Capitalism*, in: *transversal*, Nr. 11: *Machines and Subjectivation*, 2006, online unter eicpc.net/transversal/1106/tsianospapadopoulos/en, gesehen am 6.2.2016.



Ich finde überhaupt, dass die Forschung solche Billigläden zu wenig beachtet, wahrscheinlich weil sie so verbreitet sind und gleichzeitig fast unsichtbar. Aber das Leben vieler Menschen wird durch sie geradezu strukturiert. Das ist für mich die Konfiguration: Ich untersuche diese spezifischen regionalen Topografien und Praktiken und ich betrachte die materielle Topografie als allegorischen Ausdruck und als zugespitzte, hyperbolische Version von Zuständen im amerikanischen Spätkapitalismus.

D.E. Die materiellen Praktiken und die Konsumlandschaft gehen also einher mit situiertem Wissen: Viele der gerade von Ihnen genannten Praktiken beinhalten bereits den Umgang mit toxischen oder leicht entflammbaren Substanzen. *Home cooking* ist in dem Zusammenhang eigentlich ein Euphemismus, denn was da angerührt wird, ist ja in jeder Hinsicht explosiv, im Körper oder im Labor bzw. der Plastikflasche. Wie zirkuliert überhaupt das Wissen darüber, wie die alltäglichen Konsumgüter zu handhaben, auseinanderzunehmen und neu zu mischen und wie die Regale der Super- und Dollarstores überhaupt entsprechend zu dechiffrieren sind, um diese basalen Materien in eine Droge zu verwandeln? Oder lernt man das einfach online?

J.P. Die Handhabung der Chemikalien ist vielen Menschen in der Region ohnehin vertraut, weil sie z.B. damit täglich umgehen, teilweise auch, weil sie als Kinder schon mit ihnen experimentiert haben, kleine Sprengkörper oder Raketen gebaut haben. Schon die Verfügbarkeit und Vertrautheit macht diese Produkte anders lesbar und ihren alternativen Gebrauch in gewisser Weise wahrscheinlicher. Das Wissen darüber zirkuliert in den sozialen Kreisen, auch in den Familien, über eine Art System von Mentoren und Lehrlingen. Zumindest in den Narrativen, die mir begegnet sind, geht es um direkte, unvermittelte Weitergabe, interpersonell, fast immer nur unter Männern – unter den Meth-Köchen, die ich kennengelernt habe, war nur eine einzige Frau. Das Wissen ist taktil, am besten steht man neben dem Koch und lernt dadurch, Schritt für Schritt, zumal normalerweise keine Chemiekenntnisse vorhanden sind. Dieses Lehrlingssystem und -gehebe – das Geheimwissen, das weitergegeben wird – haben mich an alchemistische Praktiken erinnert. Das Rezept für sich zu behalten spielt dabei eigentlich kaum eine Rolle, das mag mal vorkommen, aber mit der seit einigen Jahren hauptsächlich angewandten stark vereinfachten Methode, der sogenannten *shake-and-bake*-Methode, bei der alle Zutaten zuerst in einer PET-Flasche über Stunden gemischt werden, ist das nahezu sinnlos. Da geht es eher um das Beobachten und Abschätzen der chemischen Reaktion. Darüber hinaus geht es bei Meth aber auch noch um eine ganz andere Zirkulation, eine Art Produktionsloop. Meth-Konsum steigert die Meth-Produktion. Die *cooks* sagen, dass es sie besser macht, antreibt. Der Consumer-Produzent, das ist ein Zustand absoluter Souveränität, die Verkörperung von Angebot und Nachfrage auch als Energiekreislauf.

D.E. «Alchemie» bezieht sich also nicht nur auf die Zirkulation von Rezepten, sondern auch auf die epistemischen Implikationen der Produktion, auf das nicht hegemoniale Wissen, das da am Werk ist und das mit okkulten Bedeutungen einhergeht, die den alltäglichen Gebrauchsgegenständen und Supermarktprodukten zugeschrieben werden. Dafür haben Sie einen schönen Ausdruck: «Walmart arcana»³.

J.P. Mich interessieren die Arkana auch deshalb, weil die Topografie der Konsumgüter, aus denen Meth gewonnen werden kann, fast wie eine Umschrift des großen chemisch-industriellen Komplexes ist, der Umwelt, Konsumption, Lebenspraktiken überhaupt erst herstellt und für sie Skripte bereithält, die andere Praktiken und einen anderen Umgang mit den Chemikalien oder ein anderes Wissen über sie exkludieren. Dass es sich um dieselbe Topografie, dieselbe große Wissensformation handelt, das geht selbst aus Berichten der EPA, der Environmental Protection Agency, hervor. Deren Empfehlung zur Reinigung von ausgehobenen Meth-Labs stellt ganz klar fest, dass Meth die einzige neue chemische Substanz ist, die man in den Laboren findet. Alle anderen Chemikalien sind ohnehin schon in den meisten Haushalten vorhanden. Die Gefahr war immer schon da. Und auch das Potenzial, die Arkana des Konsums zu öffnen und mit ihnen zu «tinkern».

D.E. Skript heißt auch: Die meisten der verwendeten Produkte werden ohnehin bereits von Bildern und Versprechen der Leistungssteigerung und (Selbst-)Optimierung begleitet, Dünger, Batterien, Gatorade, Erkältungsmedizin. In Ihrer Lesart ist es also einfach konsequent und konsistent, diese Versprechen beim Wort zu nehmen und gleichzeitig zu brechen – die Dinge aufzubrechen, um ein noch viel potenteres Pharmakon zu produzieren und einzunehmen?

J.P. Es ist dasselbe Feld von Praktiken, nur übertrieben, aufgedreht. Das Gewöhnliche und Gebräuchliche wird in einer grotesken Form exponiert. Deshalb diese Doppelperspektive: das eigentliche Phänomen auch als Hyperbel, als Allegorie anzusehen.

D.E. Das scheint mir auch in dem gebräuchlichen Slangwort für den Methamphetamin-Rausch zu stecken: «to tweak». Das hat auch eine ökonomische Konnotation. «Tweaking» meint ja nicht nur den Rauschzustand, sondern auch die

³ Jason Pine: *Embodied Capitalism and the Meth Economy*, in: Lisa-Jean Moore, Mary Kosut (Hg.): *The Body Reader: Essential Social and Cultural Readings*, New York 2010, 164–183, hier 172.



Praktiken, die damit einhergehen: rastlose Aktivität mitunter über Tage, oft im eigenen Haushalt, das Reparieren von Dingen, das Basteln. Diese übergeordnete Bedeutung von <tweaking>, etwas zu reparieren oder materiell zu modifizieren, hat einen großen ökonomischen Resonanzraum: In einem Essay im *New Yorker* hat Malcom Gladwell vor einigen Jahren Steve Jobs als <tweaker> charakterisiert.⁴ Er bezog sich da auf die Forschungen der Wirtschaftswissenschaftler Ralf Meisenzahl und Joel Mokyr, die für die britische industrielle Revolution die Rolle der <tweaker> gegenüber den Erfindern hervorgehoben hatten. Für Gladwell war auch Jobs ein <tweaker>, jemand, der obsessiv an der Verfeinerung existierender Dinge gearbeitet hat, um sie besser, d.h. einfacher in der Handhabung, begehrter, kommodifizierbarer zu machen. Im <tweaking> begegnen sich diese vollkommen unterschiedlichen, unvereinbaren Produktionsszenen, diese Ökonomien, die beide emblematische Orte haben, die Ozark Mountains und das Silicon Valley, die Trailer oder Hütten und die Garage.

J.P. Das kann man durchaus in Verbindung bringen mit dem, was mir <tweaker> in Missouri berichtet haben. Menschen, die <tweaken>, basteln an Sachen, verbessern Dinge, die nicht unbedingt verbessert werden müssen, reparieren Gegenstände, die keine Reparatur benötigen. <Tweaking> ist immer eine exploratorische, progressivistische Gestimmtheit. Diese affektive Dimension interessiert mich auch, und die ließe sich natürlich auch ähnlich in anderen ökonomischen Settings beschreiben.

⁴ Malcom Gladwell: The Tweaker. The Real Genius of Steve Jobs, in: The New Yorker, 14.11.2011, 32–35.

⁵ Jaak Panksepp: Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions, New York, Oxford 1998.

D.E. Man könnte <tweaken> also als einen Loop von Praktiken begreifen: <tweaking>, als Rausch, führt zu mehr <tweaking>, als Arbeit im Haus, aber auch Arbeit an der Droge, dem Rezept, dem Labor.

J.P. Mitunter ist das tatsächlich eine produktive Schleife, wo das <tweaken> als

re-entry in sich selbst eintritt; wo es eine Teleologie gibt, die auf die Bedingungen des *cooking* gerichtet ist. Zu den Bedingungen können dann auch Sicherheitsvorkehrungen gehören, Überwachung, das Haus mit Fallen vor Eindringlingen schützen etc. Aber neurochemisch würde man eigentlich eher sagen, dass Meth das «seeking system» aktiviert. Der Psychologe und Neurowissenschaftler Jaak Panksepp hat den Begriff geprägt,⁵ um das Konzept der Lust und Belohnung, die mit einem Lustzentrum im Gehirn assoziiert



werden, zu korrigieren. Was Meth oder ähnliche Dopamin-konzentrierte Drogen hervorrufen, hat nichts zu tun mit Befriedigung in einem engeren Sinn oder mit dem, was in der Neuropsychologie «consummatory pleasure» genannt wird. Es geht um die Antizipation der Belohnung, nicht darum, sie zu erleben. Man könnte das auch einfach «Hoffnung» nennen. Das *high* ist ein Zukunftssinn, die Sinnlichkeit eines Kommenden. «Tweaking» ist eine Art von Zukunftserregtheit, und diese Erregung konzentriert sich auch auf Materielles, auf mechanische Objekte. Ein exploratisches Begehren: Sammeln, Basteln, das sind materiell-praktische Ausdrücke von antizipatorischer Lust. Deleuzes und Guattaris Konzept der «Wunschmaschine» würde ein anderes begriffliches Register dafür liefern, für das «tinkering» ohne *telos*, das einfach nur einer Fluchtlinie folgt.

D.E. Die Konzentration auf diese Fluchtlinie, die immanente Zeitlichkeit der Droge, korrespondiert in Ihrer Darstellung insgesamt mit einem größeren, in sich selbst abgeschlossenen Narrativ der Abgeschlossen- oder Abgeschottheit (auch geografisch), der Selbstbezüglichkeit und Selbstgenügsamkeit. Sie – oder vielmehr Ihre Protagonisten – beschäftigen sich nicht mit Netzwerkeffekten, mit Distributionen, mit einer Untergrundökonomie, die sich verzweigen würde und ganz andere Orte oder Institutionen ins Gespräch brächte. Hat «Meth-Kultur» oder Methamphetamin, als der Stoff, um den alles kreist, bei Ihnen und im ruralen Missouri überhaupt den Charakter einer «totalen sozialen Tatsache», wie Marcel Mauss das genannt hat,⁶ an der sich alle Aspekte des gesellschaftlichen Lebens niederschlagen und zeigen ließen? Sie haben das mal eine «totale Ökologie» genannt,⁷ da klingt sowohl Mauss an als auch Isabelle Stengers' Konzept einer Ökologie der Praktiken.

J.P. Zunächst einmal: Begriffe wie «Drogenkultur» oder «Meth-Kultur» führen meines Erachtens weg von einer Diskussion über Materialitäten und relationale Ökologie, wie sie mich interessiert. Ich fände es daher sinnvoller, von xenobiotischen Kulturen zu sprechen, in denen die Grenzen zwischen dem Organischen und Anorganischen, dem Lebendigen und Nicht-Lebendigen ständig verschoben oder verflüssigt werden. Solche Unterscheidungen werden in einer totalen Ökologie irrelevant. Es geht eher darum nachzuzeichnen, auf welche vielfältigen Weisen der chemisch-industrielle und der pharmazeutische Komplex, die Konsumlandschaft, der Finanzsektor verschränkt sind. Ich versuche das anzugehen wie ein Naturforscher (oder eben ein Jenseits-von-Kultur-und-Natur-Forscher), der sich ein Ökosystem anschaut, seine Population, was es belebt, wie es produziert und reproduziert wird, sowohl materiell wie auch diskursiv. Auch der Meth-Zusammenhang ist eine komplexe Assemblage von Menschen und Dingen, Materiellem und Institutionen, das umfasst zentrale Konsumgüter wie Reynolds Wrap Aluminum Foil genauso wie die stillgelegte Bleimine und ihre Nachwirkungen, etwa den möglichen Zusammenhang mit der Verbreitung von ADHS in der Bevölkerung. Die soziale, die materielle und

⁶ Marcel Mauss: Die Gabe, in: *Soziologie und Anthropologie*, Bd. 2: Gabentausch – Soziologie und Psychologie – Todesvorstellungen – Körpertechniken – Begriff der Person, aus dem Französischen von Eva Moldenhauer, Henning Ritter und Axel Schmalfuß, München 1975, 9–144, hier 12.

⁷ Jason Pine: *Methlabs and Late Industrial Alchemy in Rural Missouri*. Vortrag an der American Academy Berlin, 18.11.2015.

⁸ Kim Fortun: *Ethnography in Late Industrialism*, in: *Cultural Anthropology*, Vol. 27, Nr. 3, 2012, 446–464.

auch die diskursive Geografie lassen sich gar nicht trennen. Vielleicht sollte die <totale soziale Tatsache> in diesem Zusammenhang deshalb besser als <totale Ökologie> reformuliert und rekonzipiert werden.

D.E. Ich komme trotzdem noch einmal anders zurück auf die Institutionenfrage: Ist das dann nicht trotzdem auch eine Erzählung über deren Unsichtbarkeit und den Rückzug der großen Unternehmen, die eine weitestgehend deindustrialisierte Landschaft und Infrastruktur hinterlassen?

J.P. Das Verschwinden der Industrien ist ein langwieriger, schleppender Prozess. Der Nexus von Lebensunterhalt, Existenzen und Lebensformen und Materialitäten geht weit über die konkreten Jobs hinaus. Die Industrien haben ein Nachleben, der Nexus besteht fort. Kim Fortun hat für diesen Nexus und das Insistieren der Industrien den Begriff «Late Industrialism»⁸ vorgeschlagen, was mir viel angemessener erscheint als etwa <postindustriell>.

D.E. Damit wären dann auch die materielle Topografie und die Infrastrukturen mitbezeichnet, die fortbestehen, aber ihre Bedeutung ändern? Betrifft das auch das Konzept von Arbeit, das daran hängt? Oder anders gefragt: Lässt sich <tweaking> jenseits der Wunschmaschine mit einem Arbeitsbegriff synchronisieren bzw. darunter subsumieren?

J.P. Das frage ich mich selbst häufig: ob die *cooks* eine persönliche Souveränität oder ein Gefühl von Selbstermächtigung und Meisterschaft in ihrer Tätigkeit finden, die ihnen in regulären Jobs nicht zur Verfügung stehen würden. Der par-alchemistische Prozess dieser Wert- und Bedeutungsschöpfung, die immer wieder betont wird, weist natürlich in diese Richtung. Auch, dass die Praxis oft als magische oder spirituelle beschrieben wird. Einer der Meth-Köche, mit denen ich zu tun hatte, hat sich als Priester verstanden, der seine <Gemeinde> nach einem

pastoralen Codex versorgt; dann gibt es häufig die Rhetorik, dass Explosionen Gotteszeichen seien. Klar handelt es sich dabei auch einfach um ein gängiges sprachliches Repertoire in einer evangelikal geprägten Region, aber es zeigt doch auch, dass die Sprache der gewöhnlichen Erwerbsarbeit kein ausreichendes Vokabular zur Verfügung stellt, um über Meth und die Arbeit damit zu sprechen. Auch das macht die Signifikanz des <tweaking> aus: Eine affektive Verbindung mit der Materie wird eingegangen, eine geheime mächtige Kraft wird angezapft.



Die Arbeit, die in heimischen Meth-Laboren stattfindet, ist in mancherlei Hinsicht die perfekte Darstellung von dem, was Nigel Thrift «fast subject»⁹ nennt – eine Person, die sich geschickt in einer ständigen Wandlungen unterliegenden Umgebung von Möglichkeiten und Risiken navigiert, stets vorbereitet auf die nächste Eventualität: hier die Gesetzeshüter, die Beschaffungsherausforderungen, die chemischen Reaktionen, die kaum zu kontrollieren sind. Eine gegenderte – und auch ethnisierte – Praxis der Souveränitätsperformance. In Neapel habe ich übrigens ein ähnliches Phänomen der männlich zentrierten Produktion und Reproduktion des Selbst vorgefunden.

D.E. Gilt das auch für die Produktionsmythologie, die alchemistischen Praktiken, den Magiediskurs und Warenokkultismus, die in Missouri für Sie so eine große Rolle spielt?

J.P. Zumindest gibt es einige Analogien in den Selbstschöpfungserzählungen der sogenannten *neomelodica*-Musikszene und den angrenzenden Szenen des organisierten Verbrechens. Es gibt eine verbreitete neapolitanische Phrase, die das Gendering und die männliche Autoreproduktion auf eine Formel bringt, «figlio 'e buccino», Sohn eines Blowjobs, immer begleitet von einer Geste, bei der der Daumen quer über die Wange gezogen wird, als würde das Gesicht zerschnitten werden. Gemeint ist damit ein Mann, der so clever ist, dass es zu seiner Zeugung keiner weiblichen Fortpflanzungsorgane bedurfte. Diese Selbstzeugungserzählungen sind nicht nur klar gegendert, sondern auch an kapitalistische Produktionsnarrative gekoppelt. Auch das organisierte Verbrechen in Neapel ist ein Zerrspiegel des zeitgenössischen Kapitalismus, extrem anpassungsfähig, flexibel organisiert und strukturiert, eine nomadische Kriegsmaschine, die jeden Möglichkeitsraum kolonisieren kann. Es gibt zwar genealogische Strukturen, die sie zusammenhalten, aber sie mutieren, sind offen für Rekombinationen. Es wurde schon häufiger bemerkt (am prominentesten sicher von Roberto Saviano), dass die Camorra ein sehr avanciertes, fortgeschrittenes kapitalistisches System ist. Um auf die Parallelen zur Meth-Herstellung in Missouri zurückzukommen: In beiden Fällen würde ich argumentieren, dass es sich dabei weniger um klassische Untergrundökonomien handelt, einfach, weil beide Szenen zu sehr verknotet sind mit dem «dominanten» ökonomischen System, der Mainstream-Konsumkultur und dem chemisch-industriellen Komplex. Sie sind sozusagen andere Ausdrucksformen desselben Systems.

D.E. Hält Missouri auch eine Formel, eine Szene bereit für diese spezifische Selbstreproduktion, die Meth ohnehin impliziert?

J.P. Um das Gendering und die Produktion ohne Fortpflanzung in Missouri zu illustrieren, verwende ich oft das Bild oder die Idee eines «queer baby», wegen der Art, wie der *cook* in der heute gängigen *shake-and-bake*-Methode der Meth-Produktion die PET-Flasche immer wieder wiegt und hält und dann immer wieder sozusagen aufstoßen lassen muss – sie öffnet, um das entstandene Gas

⁹ Nigel Thrift: *Performing Cultures in the New Economy*, in: *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 90, Nr. 4, 2000, 674–692.



entweichen zu lassen, damit die Flasche nicht explodiert. Klar, letztendlich ist das ein patriarchales System, das auch da reproduziert wird, kein genuines *queering*. Mit der Beschreibung als eine Art Non-Hetero-Repro-Kapitalismus will ich die Störungsdynamik hervorheben, die der Meth-Produktion innewohnt: dass hier die Narrative, die von den alltäglichen Konsumgütern heroder zur Verfügung gestellt werden, umgeschrieben werden – und dass damit eine andere Sozialität als die beworbene produziert wird. Ein neues Objekt betritt das Eigenheim, und eine andere Familienromanze oder ein anderes Melodram beginnt: Das Baby verlangt nach mehr und die Eltern verschreiben sich völlig diesem Projekt.

D.E. Im Gegensatz zu Crystal Meth (und der großen seriellen Erzählung darüber) geht es bei der in den Missouri-Heimlaboren hergestellten Droge nicht um Reinheit, Branding, Distribution. Es wird mit anderen amerikanischen Alltagsgütern weitervermischt. Oder es hat direkt dieselbe Beschaffenheit wie Erdnussbutter ...

J.P. Auch da besteht eine Analogie zu der *neomelodica*-Musikszene in Neapel: Beide <Produkte> sind eigentlich schlecht kommodifiziert, gemessen an den Vermarktungsspielregeln. Sie sind unrein, tragen die Spuren des Herstellungsprozesses und der Dinge, die sie umgeben. Mit Erdnussbutter kann man die klebrige Meth-Variante dann z.B. wieder mischen und in Wonder-Bread-Bällchen mit zur Arbeit nehmen, als kleine Stärkung. So fügt sich das wieder in die totale Ökologie materieller Praktiken.

D.E. Wie wird die Perspektive auf eine totale Ökologie bei Ihnen ins Schreiben und die Präsentation der Forschung übersetzt? Das mir bekannte visuelle Material hat oft den Charakter unentzifferbarer Stilleben.

J.P. Wenn ich das Material visuell oder in Vorträgen präsentiere, sind die Menschen abwesend in den Bildern. Menschen sind sozusagen eher ein Nebeneffekt dieser Ökologie. Andererseits sind mir gerade die Stimmen, ihre regionale Färbung, der Missouri-Sound sehr wichtig. Ich versuche, dafür einen Modus zu finden, der weniger erklärend ist, der die Stimme des akademischen Beobachters auflöst und die materiell-affektive Geografie evoziert. Ich verwende freie indirekte Rede, um die transkribierten Gespräche in Erzählungen zu überführen, dazu immer wieder ekphrastische und parataktische Passagen und ein allegorisches Register, in denen das Tentative, der Kampf mit der Sprache und die Versprachlichung der Objekte zur Geltung kommen sollen. Vielleicht die Bruno-Schulz-Variante eines historischen Materialismus. Im Buch soll es dann Kapitel mit menschlichen Protagonisten geben, aber auch z.B. eins, in dem Alufolie im Zentrum steht.

D.E. In einem Text beschreiben Sie ein <Tweaker>-Projekt, wo in einem Schuppen alle Werkzeuge, auch die zur Meth-Herstellung, beschriftet und

mit ihren Namen versehen wurden, als ob man sie und sich der Ordnung der Dinge versichern müsste in einer Umgebung, die immer vom Chaos bedroht wird, von der Unordnung und dem Dreck der Meth-Herstellung, von den Explosionen, von der Toxizität des Labors. Auf der anderen Seite gibt es dann die endlosen Walmart-Regale als Schöpfungsszene. Mir scheint, was hier angesagt ist, ist eher ein «messy» als ein messianischer Materialismus.

J.P. Unordentliche Semiotik, das wäre meine Variante davon. Die Namen der Gegenstände bekommen ja immer mindestens eine zweite Bedeutung, eine weitere Dimension. Und in den utopistischen oder eskapistischen Produkt-erzählungen öffnet sich eine unheimliche Kluft, aus der die Welt der zerbrochenen Symbole aufscheint.

Aus dem Englischen von Daniel Eschkötter.

—
EXTRA

DISPERSION

Stadtplanung zwischen Utopie und Dystopie im «Atomic Age»

Dispersion und Verteidigung

«Too many of our eggs are in too few baskets and the baskets are too big and easy to hit»,¹ erklärt der Stadtplaner und Berater der amerikanischen Regierung Tracy Augur im Juni 1954 – zu einer Zeit, als die Debatte um die strategische Dezentralisierung von Städten bereits an ihr Ende gerät. Als einer der führenden Urbanisten des *Atomic Age* vertritt Augur die These, dass eine dezentrale An- und Umsiedlung der Bevölkerung unter Berücksichtigung optimaler Verteilungsgrade und im Rückgriff auf moderne Kommunikations- und Infrastrukturen sowohl Sicherheit als auch Lebensqualität der US-amerikanischen Bevölkerung zu steigern vermöge. Der vorliegende Aufsatz widmet sich einem Diskurs, der sich von 1945 bis 1955 aufspannt, also innerhalb der zehn Jahre zwischen den Bombenabwürfen auf Hiroshima und Nagasaki und der beginnenden Bedrohung durch eine neue Waffe, die Wasserstoffbombe.² Dabei wird das in diesen Debatten zentrale Konzept der *Dispersion*, also der räumlichen Verteilung der Bevölkerung, als eine Doppelfigur von Ordnung und Unordnung, Stadt und Land sowie Sicherheit und Katastrophe beleuchtet und in seinem Oszillieren zwischen Utopie und Dystopie hinsichtlich seiner medialen sowie technologischen Bedingungen befragt.

Während Dispersion heute als Oberbegriff für verschiedene Phänomene des «sprawl», der «suburbs», des «wild living» oder der «citta diffusa» verwendet wird,³ liegt der Fokus bezüglich der hier besprochenen Planungsvorstöße auf dem diskursiven Spannungsfeld, welches sich zwischen *dispersal* und *sprawl*, einer geplanten Verteilung und einer wuchernden Zerstreung der Bevölkerung, aufspannt. Dabei steht die verteidigungs- beziehungsweise biopolitische Stoßrichtung der im Folgenden skizzierten Episode US-amerikanischer Suburbanisierung im Fokus, welche erstaunlich wenig erforscht ist. So wird Dispersion in der einschlägigen Literatur zwar als ein mächtiges politisches Instrument der dynamischen Raumorganisation beispielsweise von Keller Easterling,⁴ Stuart Elden⁵

1 Zit. n. Robert Kargon, Arthur Molella: *Invented Edens: Technologies of the Twentieth Century*, Cambridge 2008, 90; Robert Kargon, Arthur Molella: *The City as Communications Net*; Norbert Wiener, *The Atomic Bomb, and Urban Dispersal*, in: *Technology and Culture*, Vol. 45, Nr. 4, 2004, 764–777, 767.

2 Kargon und Molella datieren das vorläufige Ende der Dispersions-Debatte im *Atomic Age* auf das Jahr 1955, in dem die Öffentlichkeit mit der neuen Gefahr der Wasserstoffbombe und der damit einhergehenden Botschaft konfrontiert wird. Vgl. den *New York Times*-Artikel von William Laurence: *H-Bomb can wipe out any city*, in: *New York Times*, 1. April 1954, 1; Kargon, Molella: *Invented Edens*, 90.

3 Rafi Segal, *Els Verbaal*: Introduction: *Urbanism without Density*, in: *Architectural Design*, Vol. 78, Nr. 1: *Cities of Dispersal*, 2008, 6–11, hier 6.

4 Vgl. Keller Easterling: *Organization Space: Landscapes, Highways, and Houses in America*, Cambridge 2001.

5 Vgl. Stuart Elden: *Space, Knowledge and Power: Foucault and Geography*, Oxford 2012; Stuart Elden: *Terror and Territory: The Spatial Extent of Sovereignty*, Minneapolis 2009.

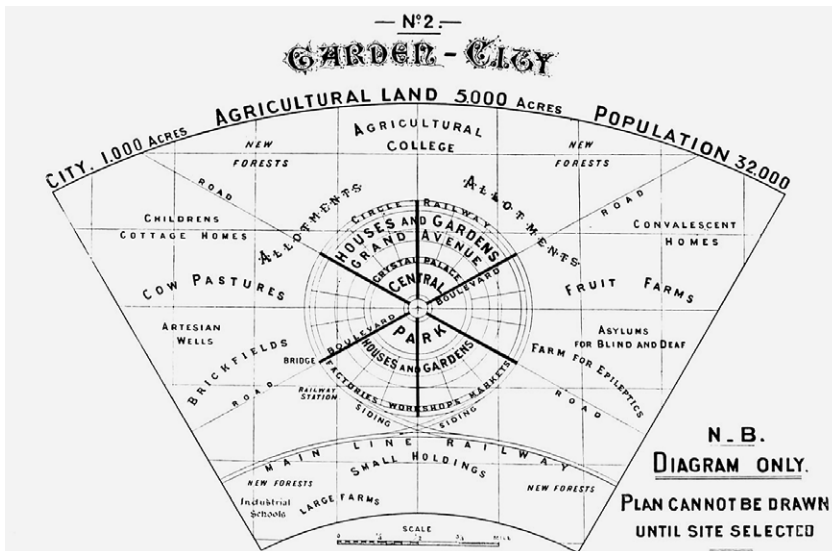


Abb. 1 Ebenezer Howards
Garden City von 1898, Vorbild
der Dispersion

oder Robert Bruegmann⁶ detailliert beschrieben. Insbesondere Easterling rekonstruiert auf überzeugende Weise die Entstehung technokratischer Bewegungen im frühen 20. Jahrhundert. Dabei bringt sie die darauf folgenden Bestrebungen der Subdivision und Suburbanisierung mit der technologischen Bedingung ihrer Vernetzung in einem landesweiten Highway-System und einem zwischen den Kriegen um sich greifenden Planungsbegehren zusammen. Doch obwohl sie damit einen Zeitraum vom frühen 20. Jahrhundert bis in die 1970er Jahre beschreibt und auch auf das Modell der «war town» sowie den Atomforschungsstandort Oak Ridge als Modellstadt der Subdivision eingeht, bleibt der spezifisch durch die Verknüpfung von politischer Planung und militärischer Arbeit an der Atombombe gekennzeichnete Diskurs zur «Dispersion als Verteidigung» unbeachtet. Diese Leerstelle diagnostiziert auch Michael Dudley, der neben Robert Kargon, Arthur Molella und Kathleen Tobin diesen Zusammenhang erforscht: «these factors, and the defensive dispersal movement itself, go almost entirely unmentioned in conventional histories of postwar urban planning.»⁷ Er fordert eine stärkere Berücksichtigung von «civil defense planning» und «nuclear fear», um den amerikanischen Suburbanisierungsboom der 1950er und 1960er Jahre zu erklären – eine Forderung, der sich die folgenden Ausführungen verschreiben.

Dass die sowohl urbanistisch als auch soziologisch und politisch inspirierte Debatte um die Dispersion von Beginn an eng mit den technologischen Fortschritten der Kernkraftforschung verwoben ist, illustriert der berufliche Werdegang des eingangs zitierten Tracy Augur beispielhaft. Als Schüler von Ebenezer Howard, dem Vater der *garden city* (Abb. 1) und damit eines der Gründungsmythen postmoderner Suburbanisierung, zeichnet er nicht nur als

⁶ Vgl. Robert Bruegmann: *Sprawl: A Compact History*, Chicago 2008.

⁷ Michael Quinn Dudley: *Sprawl as Strategy. City Planners Face the Bomb*, in: *Journal of Planning Education and Research*, Vol. 21, Nr. 3, 2001, 52–63, hier 52.

Präsident des American Institute of Planners verantwortlich, sondern wirkt als Mitglied eines Beraterteams auch an dem Masterplan für die «atomic city» von Oak Ridge mit, neben Los Alamos und Hanford einer der drei zentralen Forschungsstandorte des 1942 initiierten «Manhattan Project».⁸ Bereits 1948 promoviert und verteidigt Augur im *Bulletin of the Atomic Scientists* die Strategie eines «dispersal of cities as a defense measure», welche er sowohl auf durchschnittliche amerikanische Städte als auch wichtige Forschungs- und Fertigungsstandorte von Staat und Rüstungsindustrie anzuwenden fordert. Im Auftrag von Präsident Trumans «Industrial Dispersal Policy» arbeitet er zuletzt als Berater des National Security Resources Board an einem Masterplan für die strategische Verteilung wichtiger Verteidigungsressourcen der Regierung, der allerdings 1951 vom Parlament abgelehnt wird. Angesichts seiner akademischen Herkunft sowie in Funktion diverser Beraterposten bei politisch-militärischen Institutionen steht Augur stellvertretend für die Inanspruchnahme der Howardschen Gartenstadt als einer ökologisch und organisch inspirierten «geschmeidig-verführerischen»⁹ Sozialutopie durch eine relativistisch und utilitaristisch geprägte Technoutopie der totalen Dispersion. Während bei den zahlreichen Gartenstadt-Konzepten in Anlehnung an Howard vor allem soziale, wirtschaftliche und ökologische Gründe im Vordergrund stehen, verschreibt sich Augurs Modell der Dispersion in erster Linie dem Ziel, der imminenten atomaren Vernichtung zu widerstehen.¹⁰ Das der herkömmlichen Suburbanisierung zu Recht attestierte biopolitische Anliegen wird auf seinen elementaren Bestandteil heruntergebrochen. Es geht nicht mehr vordergründig darum, Leben zu machen, zu regieren und zu verwalten, sondern zunächst einmal darum, es zu erhalten und den Tod durch kollektive Auslöschung zu verhindern.

All about the Atom

Tracy Augur ist mit diesem Plan nicht allein. Bereits im Januar 1946, ein halbes Jahr nach Hiroshima und Nagasaki,¹¹ stößt der Soziologe William Ogburn die Debatte an.¹² Unter dem Titel «Sociology and the Atom» fordert er im *American Journal of Sociology* zunächst, die Rolle der Soziologie im atomaren Zeitalter neu zu definieren. Ebenso wie die Soziologen selbst ihre Pflicht erkennen sollen, sich mit den sozialen, aber auch epistemologischen Umwälzungen auseinanderzusetzen, welche die Kernkraft befördert – «the atom forces sociologists to look to the future»¹³ –, muss Ogburn zufolge auch die Politik verstehen, dass mit jedem in die naturwissenschaftliche Kernkraftforschung investierten Dollar ein äquivalenter Betrag an diejenigen gehen sollte, die sich mit deren gesellschaftlichen Effekten beschäftigen. Sinnvoller als das Erstreben einer Weltherrschaft durch Angriff oder Eroberung erachtet Ogburn dabei höhere Investitionen in Prävention und Verteidigung, die nicht nur monetärer, sondern ebenso sozialer Art sein sollen. So schlägt er vor, die zweihundert

⁸ Zu Augurs Plänen und der Gestaltung von Oak Ridge siehe Kargon, Molella: *Invented Edens*, 67 ff.

⁹ Ebd., 5.

¹⁰ «To use the language of Patrick Geddes, Augur foresaw a neotechnic revolution in the Garden Cities of the Atomic Age», ebd., 87.

¹¹ Ein Bericht der amerikanischen Regierung rekapituliert im Anschluss an die Bombenabwürfe auf Hiroshima und Nagasaki auch den Zusammenhang von Vernichtungsgrad und Dispersion. So wird festgestellt, dass die Zahl der Opfer in Nagasaki nur halb so groß gewesen sei wie in Hiroshima, obwohl Nagasaki über eine höhere Bevölkerungsdichte verfügte. Der Unterschied habe in der Dispersion gelegen. Während sich die Bevölkerung in Hiroshima im Zentrum konzentriert habe, habe sie sich in Nagasaki besser verteilt. So werden die beiden Opferstädte zu Lehrstücken der Dispersion. Zit. n. Kargon, Molella: *The City as Communications Net*, 765.

¹² Interessanterweise werden Ogburns Thesen zwar von Augur und anderen Vertretern der «Dispersion als Verteidigungsstrategie» immer wieder reproduziert, jedoch nicht explizit zitiert.

¹³ William Fielding Ogburn: *Sociology and the Atom*, in: *American Journal of Sociology*, Vol. 51, Nr. 4, 1946, 267–275, hier 275.

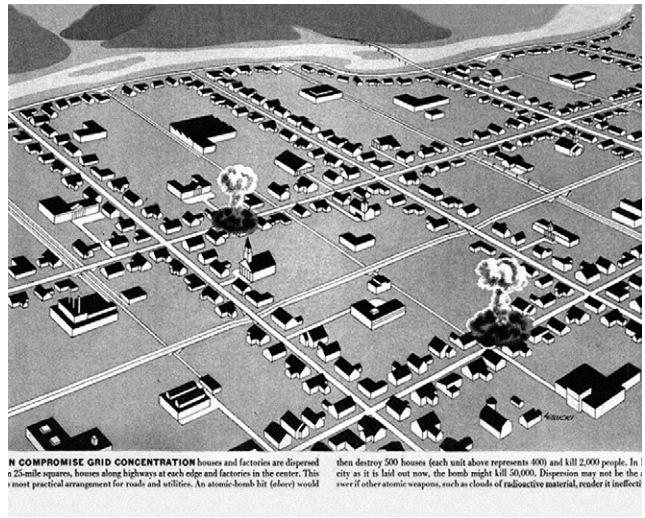
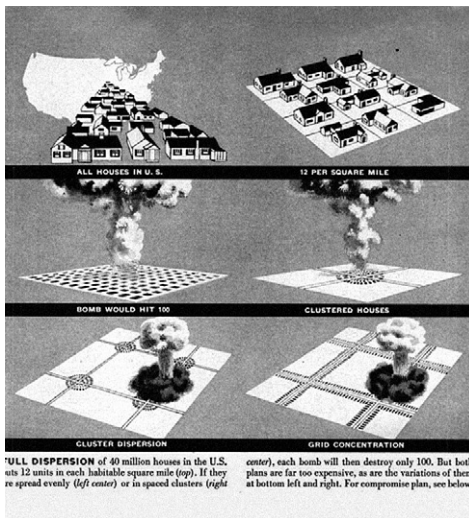


Abb. 2/3 Illustrationen des *LIFE*-Artikels «Decentralization is one defense», 1947 – Dispersion in Form von *clusters* und *grids* (links), *Compromise Grid Concentration* (rechts)

amerikanischen Städte, die über eine Bevölkerung von mehr als 50.000 und insgesamt 50 Millionen Bewohnern verfügen, in tausend Einheiten aufzuteilen und neu auf dem US-amerikanischen Territorium zu verstreuen, wofür er Kosten von insgesamt 250 Milliarden Dollar ansetzt. Der Skepsis seiner Kritiker begegnet er mit dem Argument einer Lebensverbesserung, die nicht nur auf einem erhöhten Sicherheitsgefühl fußt:

Other issues concern the possible loss of the advantages of our urban civilization. Do the desirable products of city life come only from the big cities? With thought and planning, might they not be had from cities of fifty thousand population, especially if there was specialization by cities and adequate transportation? What are these advantages? Symphony orchestras, museums, universities, aggregations of intelligentsia, quick facilities for making personal contacts, luxury markets, metropolitan newspapers, etc. [...] It is possible that our urban civilization might be much better with well-planned smaller cities and towns. We could have better health, fewer accidents, wider streets for automobiles, more parking places for automobiles, landing places for helicopters, more sunlight, space for gardens, more parks, less smoke, more comfortable homes, efficient places of work, and, in general, more beauty.¹⁴

Zu ähnlich teuren, wenn auch weniger idealistischen Schlussfolgerungen kommt ein halbes Jahr später eine Gruppe von Chicagoer Wissenschaftlern um den Atomforscher Edward Teller, auch als Vater der Wasserstoffbombe bekannt, in einem Artikel des *Bulletin of the Atomic Scientists*: «The total cost of the program to relocate all urban dwellings, plants, and non-movable equipment amounts to about \$ 290 billion, or say \$ 300 billion, a very large figure.»¹⁵ Ohne Ogburn zu zitieren, werden dessen Thesen zur Dispersion von Teller, Klein und Marshak weitestgehend reproduziert. Ein Artikel des *LIFE*-Magazins¹⁶ steuert ein weiteres halbes Jahr später eine Reihe von illustrierenden Abbildungen bei

¹⁴ Ebd., 271.

¹⁵ Lawrence Klein, Jacob Marshak, Edward Teller: Dispersal of Cities and Industries, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 1, April 1946, 13–20, hier 15.

¹⁶ Decentralization is one defense, in: *LIFE*, 16. Juni 1947, 29.

und bereitet den wissenschaftlichen Beitrag für die allgemeine Öffentlichkeit auf (Abb. 2/3). So empfehlen die Wissenschaftler letztlich eine Dispersion in Form von linearen Clustern, die sich als ebenso effizient erweise wie die absolute Gleichverteilung im Raum:

But is such extreme dispersal necessary? A bomb of the type dropped on Hiroshima would devastate an area almost a hundred times greater than the plot belonging to one house under a complete dispersal arrangement. It would, therefore, destroy about a hundred houses. If clusters containing a hundred houses each were built, a bomb would not do much more damage than if the houses were dispersed and spaced $\frac{1}{4}$ of a mile apart.¹⁷

Die schließlich bevorzugte <ribbon> oder <linear city> verstehen sie als Kompromiss zwischen dem idealen «complete dispersal» und suboptimalen, weil einfach zu visierenden «small round clusters». «Ribbon» und «linear cities» seien außerdem leichter in die für die dispersive Stadt besonders wichtige optimierte Verkehrsstruktur einzubinden:

It is true that adequate communication is a vital part of the plan. It will be necessary to strengthen the transportation system by having several widely spaced highways and single-track railroads along the ribbon cities, and by making the greatest possible use of air transportation, both by commercial airlines and by private plane.¹⁸

Die wichtigsten Bahnhöfe und Drehkreuze sollten dabei unter die Erde verlegt werden.¹⁹ Während es als unrealistisch erachtet wird, als Alternative zum *dispersal* gleich das gesamte Land in den Untergrund zu verfrachten, wird neben diesen Knotenpunkten des Transportnetzes auf jeden Fall die <Beerdigung> jener strategisch wichtigen Fabriken, Büros und militärischen Einrichtungen empfohlen, deren Funktion vor allem in Kriegszeiten von besonderer Bedeutung sei.²⁰ Spätestens wenn es um die sozialen Folgen, also die gesellschaftliche Bereitschaft zum *dispersal* geht, wird deutlich, dass urbane Dezentralisierung mit politischer Zentralisierung einhergeht. Während der größere Nutzen der Dispersion, einmal erreicht, nicht infrage gestellt wird, wird mit Widerstand in der Übergangsphase gerechnet: «The difficulties of the transition are probably less acceptable. It will require much government regulation»²¹ – eine Folgerung, die im Hinblick auf ein traditionell schwieriges Verhältnis zu staatlicher Regulierung in den USA und in konkreter Perspektive auf die Untergrundpläne in der vielleicht gar nicht mehrdeutig gemeinten Formel endet: «We are in a grave situation.»²² Während bei Ogburn die Aussicht auf ein ganz allgemein «schöneres» Leben an frühere Vor- oder Gartenstadtutopien erinnert, machen die Autoren dieses Vorschlags keinen Hehl daraus, dass die «new modes of life»²³ vor allem als Mittel zum Zweck dienen, einem Zweck, der im Positiven mit Sicherheit, im Negativen mit der Sicherstellung angemessener Vergeltungsmaßnahmen im Falle eines Angriffs übersetzt wird.

¹⁷ Klein, Marshak, Teller: *Dispersal of Cities and Industries*, 13.

¹⁸ Ebd., 14.

¹⁹ Ebd.

²⁰ Ebd.

²¹ Ebd., 20.

²² Ebd.

²³ Ebd., 15.

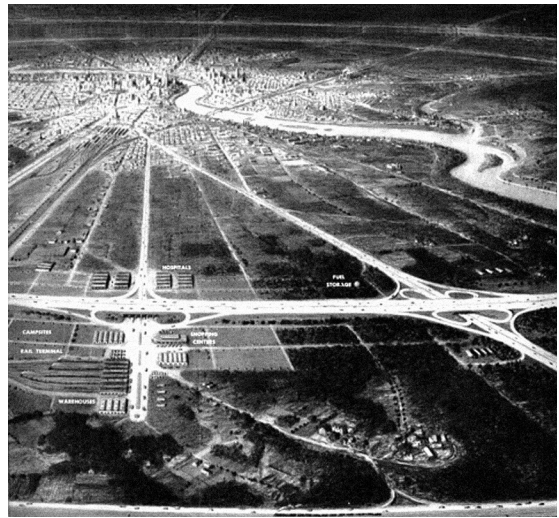


Abb. 4/5 Illustrationen des *LIFE*-Artikels «How U.S. cities can prepare for atomic war»: «Cities vs. A-Bombs», 1959 – Die Stadt als Nervenzentrum (links), Highways als Rettungsringe und Straßen wie «Speichen in einem Rad» (rechts)

Nervensysteme und Netzwerke

Nach Teller, Marshak und Klein folgt eine Reihe weiterer Experten, die sich zwischen 1946 und 1949 im *Bulletin of the Atomic Scientists* für die Dispersion aussprechen. «What if the target for the bomb had been an American city?», lautet die leitende Frage in einer im August 1946 erschienenen Zusammenfassung eines «U.S. Strategic Bombing Survey» unter dem Titel «The Atomic Bomb and our Cities»;²⁴ auch der Politikwissenschaftler Ernest Oppenheimer arbeitet sich im Dezember 1947 unter der Headline «The challenge of our time»²⁵ an dieser Frage ab und gelangt zu dem Schluss, dass erst dann Frieden herrschen könne, wenn sowohl Russland als auch die USA alles zur Prävention getan, sprich ihre Industrie unter die Erde verlegt und ihre Bevölkerung über das Land verteilt hätten: «Under those conditions it is even conceivable that the Russian Bear and Uncle Sam will learn to get along with each other.»²⁶ In «The dispersal of cities as a defense matter»²⁷ meldet sich im Mai 1948 das erste Mal Tracy Augur zu Wort, gefolgt von «The Dispersal of Cities – a feasible program»²⁸ im Oktober 1948 und «Dispersal is good business»²⁹ im Herbst 1950.

Das Magazin *LIFE*, das drei Jahre zuvor bereits die Vorschläge von Teller und seinen Chicagoer Kollegen aufgegriffen und publikumswirksam bebildert hatte, widmet sich außerdem im Dezember 1950 noch einmal der Dispersion, als sich vor dem Hintergrund des inzwischen entfachten Koreakriegs sowie des Verlusts der amerikanischen Monopolstellung in Sachen Bombe Norbert Wiener in die Debatte einschaltet. Unter der Headline «How U.S. cities can prepare for atomic war» und der Schlagzeile «M.I.T. professor suggests a bold plan to prevent panic and limit destruction»³⁰ wird Wieners Entwurf einer idealen Verteidigungsstadt als kommunikatives Netzwerk nachgezeichnet, den er in Zusammenarbeit mit dem Sozial- und Politikwissenschaftler Karl Deutsch und

²⁴ The Atomic Bomb and Our Cities. From Report of U.S. Strategic Bombing Survey, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 2, August 1946, 29–30.

²⁵ Ernest Oppenheimer: The Challenge of our Time, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 3, Nr. 12, Dezember 1947, 370–373.

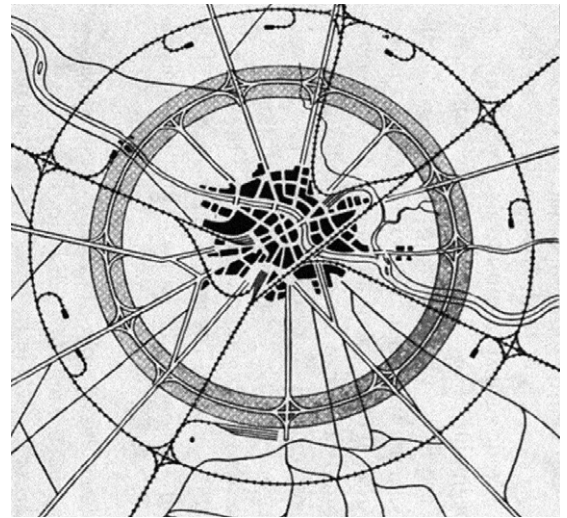
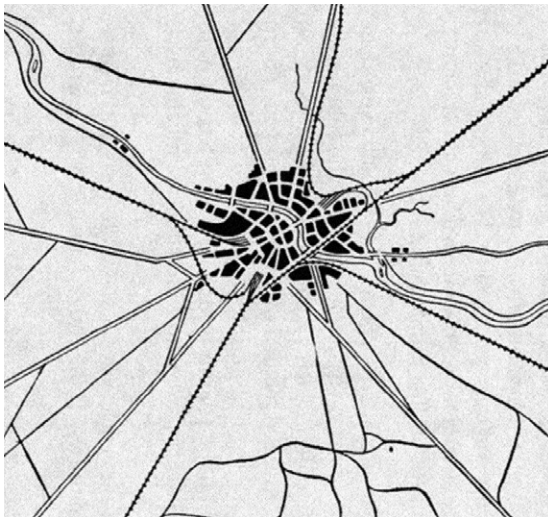
²⁶ Ebd., 372.

²⁷ Tracy Augur: The dispersal of cities as a defense matter, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 4, Nr. 5, Mai 1948, 131–134.

²⁸ Tracy Augur: The dispersal of cities – a feasible program, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 4, Nr. 10, Oktober 1948, 312–315.

²⁹ Tracy Augur: Dispersal is good Business, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 6, Nr. 8/9, August/September 1950, 244–245.

³⁰ How U.S. cities can prepare for atomic war, in: *LIFE*, 18.12.1950, 77–86.



dem Wissenschaftsphilosophen Giorgio de Santillana am MIT entworfen hat.³¹ Der üppig bebilderte Entwurf (Abb. 4/5) sieht den Ausbau der Verkehrsnetze vor, wobei zusätzliche Straßen wie «Speichen in einem Rad» vom Zentrum in die Peripherie und ein «express highway» mit einem Abstand von zehn Meilen zum äußersten Rand des Zentrums um die Stadt herumführen sollen. Der als «life belt» dienende Highway soll zusätzlich in einem weiteren Abstand von fünf Meilen mit einer Schienenverkehrslinie verdoppelt werden, «a direct auxiliary link between existing rail routes»³². Wiener folgt damit einem allgemeinen Trend, der sich in den 1950er Jahren im Ausbau des landesweiten Highway-Netzes manifestiert.³³ Abb. 6 und 7 illustrieren eine Stadt jeweils vor und nach der Implementierung des Planes. Dabei scheint der imaginierte Atomschlag, so Michael Dudley in einer Randnotiz zu seinem Aufsatz «Sprawl as Strategy», Wieners Entwurf nicht nur zweckmäßig, sondern auch ästhetisch zu inspirieren. So ähnele Wieners Vision der netzförmig ausgebreiteten und zirkulären Stadt einem «diagram of the concentric range of nuclear blast effects superimposed on a city map, an image that occurred with regularity during this period»³⁴ – eine Beobachtung, die abermals die komplexe Verschränkung von Ursache und Wirkung im Umgang mit Atomkraft zwischen Furcht und Faszination reflektiert.

Auch wenn es zunächst überrascht, dass sich Wiener kurz nach der Publikation seines zweiten kybernetischen Manifests *The Human Use of Human Beings* von 1950 dem nicht gleich naheliegenden Thema der Stadtplanung zuwendet, wird rasch deutlich, inwiefern seine Ideen von Feedbackschlaufen, Störungen und Informationsübertragungen in den Entwurf einfließen. Die dispersive Stadt, so ließe sich mit Friedrich Kittler ergänzen, wird hier als eine zeitgemäße Stadt entworfen, die nicht mehr als «capital» auf ein Zentrum ausgerichtet ist, sondern sich in Netzwerken ausbreitet und permanent erweitert: «Regardless of whether these networks transmit information (telephone, radio, television) or

Abb. 6/7 Illustrationen des *LIFE*-Artikels «How U.S. cities can prepare for atomic war»: «Cities vs. A-Bombs», 1950 – Stadt vor (links) und nach (rechts) der Implementierung des Plans

³¹ Ebd., 85. Robert Kargon und Arthur Moeller zufolge wurde der Entwurf trotz aller Bemühungen der Verfasser nie publiziert: «Its only public trace was a December 1950 feature in *Life* magazine, in which the three authors were interviewed about their «preparedness plan.»» Obwohl dieser Plan nicht in Wieners Bibliografie auftaucht, wurden die Autoren im Archiv am MIT fundig. «The undated document, almost certainly composed in the months leading up to the *Life* interview, appears in several drafts, the final version of which bears the title «Cities that Survive the Bomb», Kargon, Moeller: *The City as Communications Net*, 765.

³² How U.S. cities can prepare for atomic war, 79.

³³ Siehe bspw. Easterling: *Organization Space*, 75 ff.

³⁴ Dudley: *Sprawl as Strategy*, 55.

energy (water supply, electricity, highway), they all represent forms of information.»³⁵ Wieners Entwürfe nehmen damit jene Dezentralisierungsvorstöße von Netzwerken vorweg, die einige Jahre später zur Entwicklung des ARPANET als Vorläufer des Internets führen.³⁶ In einem Manuskript mit dem Titel «Cities that Survive The Bomb», das dem bereits zitierten Artikel des *LIFE*-Magazins zugrunde liegt, bezeichnen die Autoren Wiener, Deutsch und Santillana die Stadt als ein «net of communications and of traffic.»³⁷ Und auch das abschließende Statement von Wiener und Kollegen, das die neue Planungsversessenheit des *Atomic Age* bereits im Titel trägt («The Planners evaluate their plan»), fasst noch einmal zusammen: Stadt ist Kommunikation und Kommunikation kann als Verteidigung strategisch nutzbar gemacht werden:

For a city is primarily a communications center, serving the same purpose as a nerve center in the body. It is a place where railroads, telephone and telegraph centers come together, where ideas, information and goods can be exchanged. Obviously, then, a city can only function efficiently if its means of communication are ample and well laid out.³⁸

Die Stadt wird gleichermaßen als infrastruktureller Knotenpunkt und als Organismus konzipiert, wenn Blockaden innerhalb der Netze mit einem Blutstau im menschlichen Körper verglichen werden. Ebenso wie gelegentliche, mindere Krankheiten dem Körper dabei helfen, ein geeignetes Immunsystem zu entwickeln, so Wiener, Santillana und Deutsch, führen auch kleinere Katastrophen in der Stadt zur Entwicklung besserer Abwehrsysteme:

[...] when an artery in the brain is blocked, the part of the brain which it feeds dies, and we have an apoplectic stroke; minor disasters may be our salvation under the blast of an atomic bomb if they cause us to improve our channels of traffic, and in fact, to produce the extra channels necessary to save us when the day of reckoning comes.³⁹

Nicht nur die Verteidigung allein, sondern vor allem die *Antizipation* von Verteidigung dient schließlich der Stabilisierung der Stadt als Informationssystem: «The purpose of anticipatory defense was to maintain the stasis of the information system»,⁴⁰ folgern auch Kargon und Molella, die hier die Verbindung zu Wieners Kybernetik verorten. Ebenso wie in der klassischen Informationsübertragung die Störungen und Veränderungen von vornherein mitgedacht werden müssen, die sich in den verschiedenen Übertragungskanälen ereignen, soll auch die Kommunikation in der Stadt unter diesem Gesichtspunkt organisiert und kontrolliert werden. «In control and communication we are always fighting nature's tendency to degrade the organized and to destroy the meaningful»,⁴¹ folgert Wiener in *The Human Use of Human Beings*.

Dabei spielt auch bei Wiener, Deutsch und Santillana jene Paradoxie des präventiven Wettrüstens eine entscheidende Rolle, die sich durch sämtliche Vorschläge zur Dispersion als Verteidigung im Atomzeitalter zieht: «At the same time the idea of defense-by-communication will be conceived in other countries

³⁵ Friedrich Kittler: *The City Is a Medium*, in: *New Literary History*, 27, 4, 1996, 717–729, 718.

³⁶ Zur Entwicklung des ARPANET und zur Geschichte des Netzwerks siehe bspw. Mercedes Bunz: *Vom Speicher zum Verteiler. Die Geschichte des Internet*, Berlin 2008; Sebastian Gießmann: *Die Verbundenheit der Dinge: Eine Kulturgeschichte der Netze und Netzwerke*, Berlin 2014.

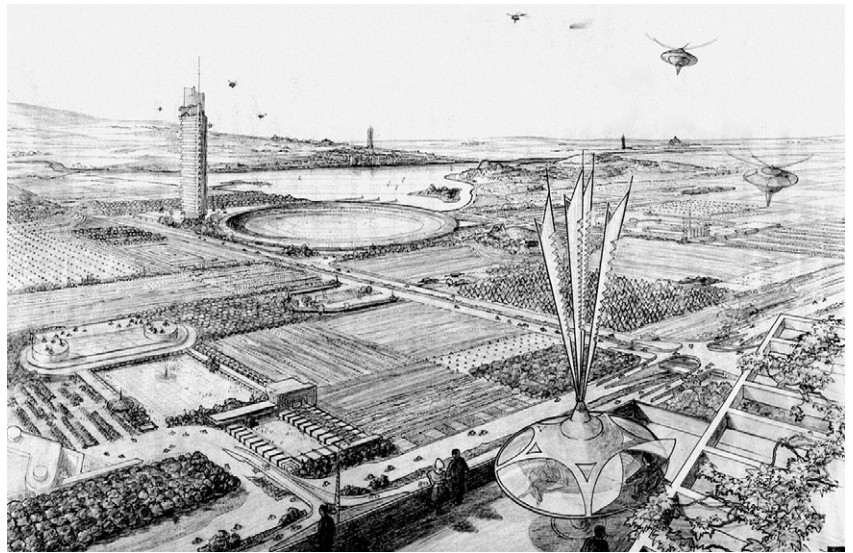
³⁷ Zit. n. Kargon, Molella: *The City as Communications Net*, 774.

³⁸ How U.S. cities can prepare for atomic war, 85.

³⁹ Karl Deutsch, Giorgio de Santillana, Norbert Wiener: *Cities that Survive the Bomb*, in: *Wiener Archiv*, MIT, MS, MC 22, box 29A, folder 638, 19, ; zit. n. Kargon, Molella: *The City as Communications Net*, 774.

⁴⁰ Kargon, Molella: *The City as Communications Net*, 774.

⁴¹ Norbert Wiener: *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*, 1988, 26.



[...]», heißt es im *LIFE*-Artikel. «As the threat of atomic war is lessened in our cities, so the threat of atomic retaliation will be lessened in the cities of every other great power.»⁴² Präventive Aufrüstung und das Antizipieren von Verteidigung dient nicht nur der Vorbereitung für den Ernstfall, sondern ist an sich schon Information und als Nachricht an den Gegner zu verstehen. Machen sich amerikanische Städte weniger angreifbar, müssen auch andere Nationen weniger Angst vor Vergeltungsschlägen haben. So führt ein Anstieg potenziell zur Verfügung stehender Maßnahmen der Verteidigung zur Reduktion ihres tatsächlichen Bedarfs und Gebrauchs. Ob Frieden oder Krieg, sei letztlich aber unwesentlich: Der ständige Stau im zentralen Nervensystem der Stadt, also den Straßen und Telefonanlagen, sei Anlass genug, die kostspielige Strukturveränderung umgehend in Angriff zu nehmen:

We believe that the measures which we have suggested have an intrinsic tendency to make the city a better organized and safer place to live. They would serve also to thwart the extreme and unhealthy internal growth which is now taking place in most of our big municipalities. And they would presumably lead to a greater spread of healthy semirural life on the urban periphery.⁴³

Während Teller bzw. Augur die Erhöhung der Lebensqualität eher als Instrument oder Nebenprodukt der Sicherheitsfrage betrachten, rückt hier wieder der gesellschaftliche Nutzen in den Vordergrund – und dieser liegt nicht in der dichten, sondern in der dispersiven Stadt. Damit reiht sich Wiener in eine Linie weiterer Vorstöße ein, die Anfang der 1950er Jahre durch die Stadtplaner Astrid und Donald Monson⁴⁴ sowie Ralph Lapp⁴⁵ vorgelegt werden. Auch in diesen Entwürfen wird der gesellschaftliche Mehrwert der Dispersion hervorgehoben und insbesondere die Monsons unterstreichen die Nachfrage, welche

Abb. 8 Frank Lloyd Wrights *Broadacre City* von 1932: Individueller Auto- und Luftverkehr in der dispersiven Stadt

⁴² How U.S. cities can prepare for atomic war, 85.

⁴³ Ebd.

⁴⁴ Siehe Astrid Monson, Donald Monson: How can we disperse our large cities? Part I, in: *American City*, Vol. 65, Nr. 12, 1950, 90–92; Astrid Monson, Donald Monson: How can we disperse our large cities? Part II, in: *American City*, Vol. 66, Nr. 1, 1951, 107–111; Astrid Monson, Donald Monson: A program for urban dispersal, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 7, Nr. 9, 1951, 244–250.

⁴⁵ Siehe Ralph Lapp: *Must we hide?*, Cambridge, GB 1949; Ralph Lapp: The strategy of civil defense, in: *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 6, Nr. 8/9, August/September 1950, 241–243.

von Konsumentenseite hinsichtlich atomschlagsicherer Vorstadt-Topologien besteht: «Around the periphery of many of our large cities sales of vacant land are booming, with more or less open references to the fact that here there will be safety in case of war.»⁴⁶ Der Historikerin Kathleen Tobin zufolge sind diese Beiträge als Zeugnisse einer spezifischen US-amerikanischen Politik der fünfziger Jahre zu lesen, welche die Suburbanisierung nicht nur aus Platz- und Kostengründen, sondern vor allem aus der Angst vor einem Atomschlag heraus vorantreibt.⁴⁷

Strahlende Zukünfte

Das von Wiener und seinen Kollegen angesprochene semirurale Leben (an) der Peripherie greift die neuen Lebensmodi im Vorschlag von Teller, Marshak und Klein auf, nach denen die Bewohner der neuen «ribbon cities» auf keinen Fall als Farmer oder Bauern gedacht werden dürfen. «Their mode of life will be a suburban not a rural one. They will live near fields but will work in factories and stores.» Dispersion, in diesem Punkt sind sich die Autoren einig, funktioniert nur in Kombination mit Kommunikation, wenn sie nicht zu einer flächendeckenden Provinzialisierung beitragen möchte. Als Beispiel dient den Dispersionsvertretern hierbei das moderne Los Angeles mit seiner weit ausgestreckten und durch kompliziert ineinander verschlungene Highways verbundenen Infrastruktur. Als theoretisches Vorbild wird neben Howards *garden cities* auch Frank Lloyd Wrights *Broadacre City* von 1932 herangezogen (Abb. 8), die bereits vor dem Atomzeitalter die Utopie einer ausgelagerten, ausgebreiteten Stadt auf der Basis neuer Kommunikations- und Transportstrukturen skizziert:

Every Broadacre citizen has his own car. Multiple-lane highways make travel safe and enjoyable. [...] In the affair of air transport Broadacres rejects the present airplane and substitutes the self-contained mechanical unit that is sure to come: an aerator capable of rising straight up and by reversible rotors able to travel in any given direction under radio control at a maximum speed of, say, 200 miles an hour, and able to descend safely into the hexacomb from which it arose or anywhere else. By a doorstep if desired.⁴⁸

In der Aneignung der ökologisch inspirierten und zugleich hochtechnologisierten *Broadacre Cities* setzen die verschiedenen Konzepte zur Dispersion als Verteidigung auf die zivile Atomkraftnutzung. Die neue Verbundenheit durch Kommunikation und allseits verfügbare Transportmittel als Absicherung gegen den Atomschlag ist schließlich nur auf Basis jener unerschöpflichen Energiequelle möglich, welche die Bedrohung ursprünglich generiert. Es ist genau diese Absurdität, die Tracy Augurs Gegenspieler im Institute of Planners, Lewis Mumford, bereits 1947 zur Widerrede gegen die Dispersion und zum Entwurf einer warnenden Dystopie inspiriert. In seinem Aufsatz «Social Effects», der später noch unter den Titeln «Assumptions and Predictions» sowie «Nuclear Futures» abgedruckt wird, entwirft er vier mögliche Zukunftsszenarien des *Atomic Age*,

⁴⁶ Monson, Monson: A program for urban dispersal, 244.

⁴⁷ Vgl. Kathleen Tobin: The Reduction of Urban Vulnerability: Revisiting 1950s American Suburbanization as Civil Defence, in: *Cold War History*, Vol. 2, Nr. 2, 2002, 1–32.

⁴⁸ Frank Lloyd Wright: Broadacre City: A New Community Plan, in: Richard LeGates, Frederic Stout (Hg.): *The City Reader*, London 2015, 388–393, hier 392.

von denen die ersten drei im Atomkrieg enden, sich das vierte jedoch als das unheimlichste erweist, «the most horrible of all».⁴⁹ Obwohl es in dieser Version nicht zum verheerenden Atomschlag kommt, führten die permanente Kontrolle durch den Polizeistaat und das exklusive Leben unter der Erde ebenso wie das fortwährende Aufrüsten und die omnipräsente Angst zu extremen psychologischen Störungen: «escape in fantasy would be one: purposeless sexual promiscuity would be another: narcotic indulgence would be a third: [...] catatonic trances; complete resistance to the demands of outward life.»⁵⁰ Und Mumford folgert: «nothing less than the living death of humanity.»⁵¹

Die besondere Grausamkeit dieser Version liegt in der Horrorvorstellung eines endlosen, aber gewaltvollen Friedens im «lebenden Sterben», das einem Ende der Zivilisation gleichkommt:

When secrecy, isolation, withdrawal, and preoccupation with mere physical survival dominate in a society, civilization begins to disintegrate: in the end, the capacity to become human is arrested, if it does not actually disappear, because the very meaning of human life lies in the fulfillment of values and purposes that issue out of past continuities and are directed toward an ever-developing future. Otherwise, the social order becomes a prison and existence therein is punishment for life.⁵²

Mumford erkennt der defensiven Dispersion jegliche biopolitische Bedeutung ab, versteht man diese mit Michel Foucault als eine Form von staatlicher Regulierung, die auf die Produktion von Leben abzielt.⁵³ Stattdessen, so ließe sich mit Foucault anschließen, entwirft Mumford eine Rückkehr zu einer souveränen Macht, die «sterben macht» oder «leben lässt». Während allerdings in der mittelalterlichen Souveränitätsgesellschaft die Macht einem irdischen Regenten obliegt, ist es bei Mumford die Atomkraft selbst, welche die Herrschaft übernommen hat – vertreten durch eine Riege von Expertokraten. Um menschlich zu *werden*, dürfe der Mensch nicht auf das reine Überleben reduziert werden. Sobald es ausschließlich um die Erhaltung des physischen Lebens, das «Leben-Lassen» gehe, werde alles andere geopfert. Es braucht demnach keine radioaktive Strahlung, um die Menschen des Atomzeitalters zu Untoten zu degradieren, sondern lediglich die uneingeschränkte Angst, welche sowohl das Leben als auch den Tod *ad infinitum* verhindert.

Mumford geht es also weder um urbanistische noch um ökonomische Machbarkeit, sondern um die sozialen Folgen der Dispersion. Dabei richtet sich seine Kritik nicht nur gegen eine Fixierung auf den nahenden Atomkrieg, sondern insbesondere gegen eine neue Planungsversessenheit, die jede Form von gesellschaftlicher Impulsivität erdrücke. So fügt er 1962 seiner in den 1920er Jahren erschienenen *Story of Utopias* im Vorwort hinzu:

One does not have to plan chaos and dissolution, for this is what happens when the spirit ceases to be in command. My utopia is actual life, here or anywhere, pushed to the limits of its ideal possibilities within the existing culture. So to me the past is as much the source of creativity as the future: and the vivid interplay between all

⁴⁹ Lewis Mumford: *My works and days: a personal chronicle*, London, New York 1979, 449.

⁵⁰ Ebd., 448.

⁵¹ Ebd., 449.

⁵² Ebd.

⁵³ Vgl. Michel Foucault: *Sexualität und Wahrheit I: Der Wille zum Wissen*, Frankfurt/M. 1977, 165.

these aspects of existence, including many events that cannot be wholly formulated or grasped or directed constitutes for me a reality surpassing anything one can imagine or depict by the exercise of rational intelligence or untrammelled fantasy alone.⁵⁴

Während die englischen Begriffe <dispersion> oder <sprawl> zunächst an eine zufällige, ungeordnete Verteilung von Elementen im Raum denken lassen – eine Streuung und Zerstretheit –, beanspruchen die vorgestellten Konzepte zur <Dispersion als Verteidigung> deren kalkulierte Ordnung. Damit ist eine Paradoxie angesprochen, die mit einer bestimmten Epistemologie des Atomzeitalters kongruiert. Ebenso wie die Bombe in den 1940er und 1950er Jahren dem Vordenker der RAND Corporation Herman Kahn zufolge das Denken des Undenkbaren⁵⁵ ermöglicht, wird hier die Ordnung des Disparaten und die Planung des Zufälligen in Angriff genommen, was schließlich die Frage nach der utopischen Funktion solcher Konzepte selbst berührt. Denn während Utopien klassischerweise idealisierte – und nicht: realisierte – Nicht-Orte bezeichnen, wird die generelle Machbarkeit einer landesweit geordneten Dispersion in einem Zeitgefühl zwischen atomarer All- und Ohnmacht nicht mehr infrage gestellt. Die Utopie entrückt ihrem exemplarischen Charakter surrealer Bilder und wird zu einem geometrisch-quantifizierten Plan, einem Stadtplan oder Raster, welches mehr als das erzeugt, was es bezeichnet: nicht nur einen Ort, sondern ein Versprechen, das fragile Gefühl der Sicherheit. Und auch wenn der von Präsident Truman in enger Zusammenarbeit mit Tracy Agur vom National Security Resources Board vorgebrachte 190-Millionen-Dollar-Plan zur Dispersion 1951 vom amerikanischen Kongress abgelehnt wird und die Debatte allmählich verstummt, setzen sich Dezentralisierungsvorstöße durch die 1950er Jahre hindurch vehement fort und werden Dispersionsutopien in abgeschwächter Form in der Planung amerikanischer Vorstadtgeografien umgesetzt.⁵⁶

Hinter den Kulissen wird dabei wieder einmal das Verhältnis von Mensch und Technik, von Soziologie und Technologie verhandelt. Die immer schon erwogene Bedrohung des Menschen durch die von ihm selbst geschaffene Maschine, gepaart mit der Fantasie, dieser Maschine ebenbürtig begegnen zu können, erhält mit den sichtbaren Folgen von Hiroshima und Nagasaki und den messbaren Auswirkungen eines *fallouts* eine neue, reale Dimension. *Dispersion* steht für die zweifachen Bemühungen, die mit dieser «prometheischen Scham»⁵⁷ einhergehen. Übersetzt man den englischen Begriff mit dem deutschen Wort <Zerstreuung> gewinnt er eine bezeichnende Doppelsemantik. Die drohende Gefahr von Vernichtung und Tod wird nicht nur durch strategische Zerstreuung antizipiert, verstanden als optimale Verteilung von Elementen im Raum, sondern gleichermaßen mit divertierender Zerstreuung konterkariert, verstanden als massentaugliches Vergnügen, Ablenkung und Spaß in einer generell besseren Welt.⁵⁸ Die Vor- oder Zwischenstadt⁵⁹ wird in den Entwürfen Augurs, Ogburns, Tellers oder Wieners zu einem Ort, der zugleich Stadt und Land, Fokus und Verteilung sowie Fülle und Leere bedeuten kann. In ihren vielfältigen, realen, gebauten

⁵⁴ Mumford: *My works and days*, 191.

⁵⁵ Herman Kahn: *Thinking about the unthinkable*, New York 1962.

⁵⁶ So betont Präsident Eisenhower 1956 bei der Unterzeichnung des «Federal Highway Act» dessen Wichtigkeit im Falle eines atomaren Angriffs, Tobin: *The Reduction of Urban Vulnerability*, 25; Kargon, Molella: *The City as Communications Net*, 768.

⁵⁷ Vgl. Günther Anders: *Die Antiquiertheit des Menschen 1: Über die Seele im Zeitalter der zweiten industriellen Revolution*, München 2010, 21 ff.

⁵⁸ Zum Begriff und zu einer Mediengeschichte der <Zerstreuung> vgl. Petra Löffler: *Verteilte Aufmerksamkeit: Eine Mediengeschichte der Zerstreuung*, Berlin 2013.

⁵⁹ Zum Begriff der <Zwischenstadt> vgl. Thomas Sieverts: *Zwischenstadt: zwischen Ort und Welt, Raum und Zeit, Stadt und Land*, Berlin 2013.

Ausformungen steht sie sowohl für sozialutopische Entwürfe von «more beauty» als auch für die heterotopischen Folgen einer dispersiven Verteidigungspolitik. Die Folgen der Dispersion ziehen sich daher, auch wenn der Diskurs Mitte der 1950er Jahre verstummt, tief in unsere Gegenwart hinein.

Ziel dieses Aufsatzes war es, den Diskurs zu beschreiben, der sich rund um die Forderung nach einem «dispersal as a defense matter» von 1945 bis 1955 aufspannt. Dabei hat sich diese zeitlich überschaubare Episode der US-amerikanischen Stadtplanung als weitläufiger und auswirkungsreicher erwiesen, als auf Grundlage der gängigen urbanistischen Forschungsliteratur zunächst anzunehmen wäre. Es haben sich außerdem in den verschiedenen Diskurssträngen bestimmte epistemologische Muster aufgetan, die hier abschließend noch einmal zusammengefasst werden sollen. So greifen die zitierten Autoren wiederholt auf organizistische Modelle und Metaphern zurück. Nicht nur Norbert Wiener vergleicht die Stadt mit dem menschlichen Nervensystem, sondern auch der eingangs zitierte Tracy Augur sieht in der Stadtplanung eine Analogie zur biologischen Zellteilung. Als Schüler von Ebenezer Howard, aber auch als glühender Anhänger des Philosophen und Stadtplaners Patrick Geddes verbindet er ökologische und organizistische Vorstellungen mit dem unerschöpflichen Potenzial der Atomenergie. «To use the language of Patrick Geddes, Augur foresaw a neotechnic revolution in the Garden Cities of the Atomic Age»,⁶⁰ folgern Kargon und Molella. Der Rückgriff auf Natur und Körper dient dabei der Konstruktion einer sowohl epistemologischen als auch topologischen Figur, welche für die dispersive Stadt im Atomzeitalter sehr wichtig ist: der des Netzwerks. Nach Augur teilen sich die Zellen immer weiter und spezialisieren sich. Doch auch wenn sie sich teilen, sind sie alle miteinander verbunden und es ergibt sich ein ausdifferenziertes, distribuiertes Netzwerk. Das Ganze, das sich mittels moderner Informations- und Kommunikationstechnik verbunden hat, erweist sich größer als die Summe seiner Teile, so das Versprechen. Damit erhält der Diskurs eine Stoßrichtung, die wie eine Inversion heutiger Sicherheits-, Überwachungs- und Kontrolldebatten der Netzwerkgesellschaft erscheint. Dezentralisierung führt nicht zu dynamischer Individualisierung, die sich vor einer unsichtbaren, allgegenwärtigen Kontrolle zu sichern sucht. Sie führt zu einem Netzwerk, das sich immer noch als ein planmäßiges «Ganzes» versteht. Darin gibt es kein rhizomatisches Wuchern heutiger Netzwerke, das durch Mikropolitik und systemimmanente Kontrolle eingefangen werden muss, sondern die Paradoxie einer zentral gesteuerten Dezentralisierung, in der jede nötige Instanz der Kontrolle schon verwirklicht ist. Das zivilisatorische Bestreben, das nach Mumford in der Energie der Menschen besteht, ihre Umwelt zu gestalten und mit Bedeutungen aufzuladen, wird einer neuen Form von Energie unterstellt, die in einer Mischung aus Bedrohung und Verheißung den Fluchtpunkt aller Bestrebungen kontrolliert.

⁶⁰ Kargon, Molella: *Invented Edens*, 87.

DEBATTE

Für gute Arbeit in der Wissenschaft



Die ersten Stellen in der akademischen Medienwissenschaft wurden von Personen eingenommen, die keine Medienwissenschaften studiert hatten. Das neue Fach erschien attraktiv, und Studierende wie Bildungspolitiker_innen sorgten eine Weile für eigene Ressourcen. Der gestiegenen Zahl an «Nachwuchs»-Wissenschaftler_innen stehen wenige Stellen offen – und deren Befristung belässt die jüngere akademische Generation, anders als in den meisten anderen Nationen, für eine sehr lange Zeit ihrer Karriere anhaltend im Ungewissen darüber, ob im Alter von Mitte vierzig (das Durchschnittsalter der Erstberufungen in Deutschland liegt zwischen 41 und 44 Jahren¹) noch eine Professur in Aussicht steht (die dann wiederum mit einiger Wahrscheinlichkeit befristet ist). Aus diesen und weiteren Gründen hat sich im Rahmen der Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM) eine «Kommission für gute Arbeit in der Wissenschaft» gegründet und eine Resolution vorgelegt. Wir dokumentieren die Stellungnahme der Kommission, verfasst von vier Nachwuchswissenschaftler_innen, gefolgt von einer Kritik von Lorenz Engell, Professor für Medienphilosophie an der Bauhaus-Universität in Weimar und Protagonist der Etablierung des Fachs, sowie einer Replik von Markus Stauff, Associate Professor für Media Studies an der Universität Amsterdam.

Die Debatte soll auch online fortgesetzt werden: Welche Strukturen für und um Kreativität, Innovation, Beweglichkeit, Entspanntheit, Konzentration, auch für Autonomie und Verbindlichkeit sind denkbar? Welche stünden einer Produktivität intellektueller Entfaltung und menschlichem Wohlbefinden im Wege? Sollen Doktoratsbetreuung und Arbeitgeberschaft getrennt werden? Sind Prekariatsökonomien unvermeidlich? Trifft das gleichermaßen für alle Geschlechter zu? Geht es um einen Wettbewerb der Statusgruppen und/oder lassen sich formale Regularien zur Sicherstellung «guter Arbeitsmöglichkeiten» finden?

¹ Vgl. die Resolution des 61. Deutschen Hochschulverband-Tages in Potsdam: «Mehr Engagement für den wissenschaftlichen Nachwuchs!», 12. April 2011, online unter www.hochschulverband.de/cms1/878.html, gesehen am 12.2.2016, oder: Statistisches Bundesamt: Bildung und Kultur, Fachserie 11, Reihe 4.4: Personal an Hochschulen, Wiesbaden 2014, 184, online unter www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/PersonalHochschulen2110440137004.pdf?__blob=publicationFile, gesehen am 12.2.2016.

RESOLUTION DER GESELLSCHAFT FÜR MEDIENWISSENSCHAFT

Die Mitgliederversammlung der Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM) begrüßt die aktuelle Initiative der Bundesregierung, die Arbeitssituation für befristet angestellte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verbessern zu wollen. Als medienwissenschaftliche Fachgesellschaft im deutschsprachigen Raum möchten wir uns in diesen Verbesserungsprozess einbringen.

In diesem Rahmen fordern wir die Bundes- und Landesregierungen auf,

- Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern eine solide Berufsperspektive zu bieten und beispielsweise die Stellen mit stufenweiser Entfristung («Tenure Track») massiv auszubauen,
- jenseits der Professur alternative Karrierewege mit Entfristungsoption an der Hochschule wesentlich

stärker zu fördern und dabei auf ein ausgewogenes Verhältnis von Forschung und Lehre zu achten,

- die Betreuungsleistung, Gutachtertätigkeit und Vorgesetztenfunktion gegenüber Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in der Qualifizierungsphase stärker personell zu trennen und somit die Abhängigkeit von einer einzelnen Professorin oder einem Professor zu begrenzen,
- die Laufzeiten von Stipendien und befristeten Arbeitsverträgen realistisch an die wissenschaftliche Qualifizierungsphase anzupassen und entsprechend zu verlängern,
- die Bedingungen dafür zu schaffen, dass Dauerstellen für Daueraufgaben eingerichtet werden und dass kein halber Lohn für ganze Arbeit gezahlt wird.

Die Resolution wurde auf der Mitgliederversammlung am 1.10.2015 mehrheitlich angenommen.

EXZELLENZ UND ELEND

Zu den institutionellen Bedingungen wissenschaftlicher Arbeit

Wir arbeiten ausufernd, aber mit kurzfristigen Verträgen. Wir arbeiten für den Lebenslauf und oft zum Nulltarif. Wir sind mobil, flexibel, aber nicht naiv genug, um das als Privileg zu verstehen. Wir pendeln zwischen Office-Job und Heimarbeit, zwischen Harvard und Hartz IV. Unsere Chefs sind nicht nur Vorgesetzte, sondern auch Betreuer_innen, Gutachter_innen, Förder_innen, manchmal auch Ödipus Rex. Der Druck ist hoch, die Aussicht düster und die Konkurrenz so schlaflos wie wir. Ein Leben auf Bewährung. Dabei könnte alles ganz anders sein: freies, kreatives Forschen und Lehren, Leidenschaft für die Sache, grenzenloser Ideenaustausch – und davon leben können. Die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit ist enorm – höchste Zeit, etwas dagegen zu tun.

Auf der Jahrestagung der Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM) 2015 in Bayreuth haben wir eine Resolution in die Mitgliederversammlung eingebracht (siehe Kasten linke Seite), die nach teils kontroverser Diskussion verabschiedet wurde.

Mit der Resolution soll die öffentliche Debatte um die Novellierung des deutschen Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) kritisch begleitet werden. Initiativen aus anderen akademischen Fachgesellschaften engagieren sich seit längerem für bessere Arbeitsbedingungen. Seit 2014 vernetzt der Blog *Prekäres Wissen* verschiedene Aktivitäten,¹ und Anfang November 2015 organisierte die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) die bundesweite Aktionswoche «Traumjob Wissenschaft». Zugleich ist die Resolution der GfM als Auftakt für eine interne Diskussion gedacht, die in allen Gliederungen und von allen Statusgruppen in der Fachgesellschaft geführt werden soll und in deren Zuge auch der vorliegende Beitrag entstanden ist.

¹ Vernetzungsblog *Prekäres Wissen*. Zu Prekarisierung in der Wissenschaft und Bildungsarbeit, online unter prekaereswissen.wordpress.com, gesehen am 2.2.2016.

Die inzwischen beschlossene Gesetzesänderung² bleibt weit hinter den notwendigen Maßnahmen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft zurück. Zwar sind Neuerungen wie die stärkere Bindung befristeter Arbeitsverträge an die Qualifizierungsphase, die Mindestlaufzeit von Zeitverträgen zur Qualifizierung sowie die familien- und behindertenpolitisch motivierte Verlängerung der Höchstbefristungsdauer (sechs Jahre pro Qualifizierungsphase) richtige Schritte. Doch es fehlen die Mechanismen, diese Änderungen auch wirksam durchzusetzen. Insbesondere die Befristungsregeln bleiben vage und vom Gutdünken der Hochschule abhängig. Alle weitergehenden Vorschläge lehnte die Koalition aus CDU/CSU und SPD ab, beispielsweise eine Verankerung der Qualifizierung (Promotion, Habilitation) im Arbeitsvertrag, eine Reservierung von fünfzig Prozent der Arbeitszeit für die Qualifizierung und eine Mindestlaufzeit der Qualifizierung von drei Jahren, wie die GEW gefordert hatte. Darüber hinaus wurde versäumt, Dauerstellen für Daueraufgaben zu schaffen. Dies betrifft insbesondere wissenschaftliche Mitarbeiter_innen, die überwiegend mit Lehraufgaben beauftragt sind («Lehrkräfte für besondere Aufgaben»). Der Idee, Laufbahnstellen bei positiver Evaluation verpflichtend einzurichten, erteilte die Regierung ebenfalls eine Absage. Kurz gesagt ist das Gesetz in dieser Gestalt ein fatales Signal: Es ist der Versuch, den politischen Druck zu reduzieren, ohne reale Verbesserungen zu bringen. Die vorgesehene Gesetzesevaluation im Jahr 2020 ist viel zu spät angesetzt.³ Denn die Missstände bleiben auch nach der Reform bestehen. Sie wirken sich negativ auf die Wissenschaftslandschaft aus und belasten das Gros der Forschenden und Lehrenden. Nach wie vor sind neun von zehn Beschäftigten an deutschen Hochschulen befristet angestellt.⁴

Vor bereits hundert Jahren hat Max Weber die «plutokratischen Voraussetzungen» von wissenschaftlichen Laufbahnen beklagt, die prekäre Lage von «jungen Gelehrten», die es «mindestens eine Anzahl Jahre aushalten können [müssen], ohne irgendwie zu wissen, ob [sie] nachher die Chancen [haben], einzurücken in eine Stellung, die für den Unterhalt ausreicht».⁵ Von «proletaroiden Existenzen»⁶ hat Weber in diesem Zusammenhang gesprochen und von den Belastungen, die ihre Situation mit sich brächte: «[I]ch wenigstens habe es nur von sehr wenigen erlebt, daß sie das ohne inneren Schaden für sich aushielten.»⁷ Angesichts der derzeitigen Bedingungen wissenschaftlicher Arbeit lesen sich Webers Ausführungen erschreckend aktuell. Es herrschen hohe Mobilitäts- und Flexibilitätsanforderungen, und oft wird ein Arbeitseinsatz erwartet, der von der bezahlten Stundenzahl nicht abgedeckt wird. Trotz anders lautender Richtlinien gibt es an vielen Universitäten ausschließlich 50%-Stellen für den wissenschaftlichen Mittelbau (mit und ohne Promotion); Universitäten wie die Ludwig-Maximilians-Universität München schrieben zuletzt sogar «halbe» Juniorprofessuren aus. Zugenommen haben der psychische Druck und die individuelle Verunsicherung

² Die Bundesregierung: Mehr Planungssicherheit für Wissenschaftler, online unter www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2015/09/2015-09-02-wissenschaftszeitvertragsg-aenderung.html, dort datiert 29.1.2016, gesehen am 2.2.2016.

³ Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft: Wissenschaftszeitvertragsgesetz, online unter: www.gew.de/wissenschaft/wissenschaftszeitvertragsgesetz/, dort datiert 7.12.2015, gesehen am 2.2.2015.

⁴ Vgl. Nadine Emmerich: Kürzer, schneller, billiger, in: *Erziehung und Wissenschaft*, Nr. 12, 2015, 30 f.

⁵ Max Weber: *Wissenschaft als Beruf*, Stuttgart 1995 [1916/1919], 4.

⁶ Ebd., 6.

⁷ Ebd., 11.

aufgrund allgemein schlechter Karriereaussichten, häufiger Bewährungsproben und permanenter Konkurrenzsituationen. In vielen Fällen kommt die Abhängigkeit von den Vorgesetzten hinzu. All dies begünstigt Konformismus und Mittelmaß, und es hemmt die kontinuierliche und konzentrierte wissenschaftliche Arbeit in hohem Maße.

Neben der desolaten Arbeitssituation von «Lehrkräften für besondere Aufgaben», die eine Lehrverpflichtung von bis zu zwanzig Semesterwochenstunden haben, erweist sich vor allem der Karriereabschnitt nach der Promotion als zunehmend schwierig. Während die Promotionsphase durch verschiedene Förderinstrumente (Graduiertenschulen und -kollegs etc.) gesichert wurde, ist die Postdoktorandenphase, in der man sich als Wissenschaftler_in etablieren soll, zunehmend prekär. Auch ist das Verhältnis zwischen Professuren und Postdocs in deutliche Schieflage geraten. Der Soziologe Jan-Christoph Rogge hat die Situation folgendermaßen beschrieben:

Erst durch die massive Ausweitung der Stellen für den sogenannten wissenschaftlichen Nachwuchs und die fast gleichbleibende Anzahl an Professuren wird die Konzentration von Gewinnen an der Spitze der wissenschaftlichen Laufbahn überhaupt zum Problem. Denn diese Verschärfung des Wettbewerbs bedeutet, dass sich die statistischen Karrierechancen der Akteure, die um diese Gewinne konkurrieren, drastisch verschlechtern. In Zahlen: Von 2003 bis 2013 ist der akademische Mittelbau an deutschen Universitäten (ohne gleichgestellte Hochschulen) von 120.545 auf 171.037, d. h. um 50.492 Personen (42 %) angewachsen. Die Zahl der ordentlichen Professuren hingegen ist im gleichen Zeitraum nur um 1.054 (8 %), von 21.129 auf 22.183, gestiegen.⁸

Caspar Hirschi spricht in diesem Zusammenhang von einer «Postdoc Bubble», die überall dort aufgeblasen werde, wo die Zahl an Doktorandenstellen die Nachfrage deutlich übersteige.⁹ Die Blase führt dazu, dass die Chancen auf eine Professur geringer werden und die Konkurrenzsituation sich noch verschärft. Zwar hat die Politik auch hier Handlungsbedarf gesehen – im vergangenen Jahr rief sie eine «Offensive wissenschaftlicher Nachwuchs» aus, die vorsieht, in den nächsten zehn Jahren eine Milliarde Euro für Juniorprofessuren mit Tenure-Track einzurichten.¹⁰ Wie dies genau aussehen soll, ist bislang allerdings noch unklar. Auch diesen Prozess gilt es kritisch und mit politischen Forderungen zu begleiten, damit am Ende tatsächlich entfristete Stellen für promovierte Wissenschaftler_innen geschaffen werden.

⁸ Jan-Christoph Rogge: The winner takes it all? Die Zukunftsperspektiven des wissenschaftlichen Mittelbaus auf dem akademischen Quasi-Markt, in: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, Nr. 67, 2015, 685–707, hier 693.

⁹ Caspar Hirschi: Paradebeispiel einer Scheinreform, in: *Neue Zürcher Zeitung*, 28.5.2015.

¹⁰ Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Wissenschaftlicher Nachwuchs, online unter www.bmbf.de/de/wissenschaftlicher-nachwuchs-144.html, undatiert, gesehen am 2.2.2016.

Während innerhalb der GfM über viele der genannten Punkte zumindest theoretisch weitgehende Übereinstimmung herrscht, gehen die Meinungen in einem anderen Punkt stärker auseinander. Dieser Punkt betrifft das Verhältnis der Promovierenden zu ihren Betreuer_innen. Immer wieder berichten Doktorand_innen von einem massiven Ungleichgewicht aufgrund multipler Abhängigkeit: Es gibt *erstens* eine finanzielle Abhängigkeit, weil die

Professor_in darüber entscheidet, wer als Doktorand_in angestellt oder gefördert wird. *Zweitens* besteht eine Abhängigkeit in der Forschungsarbeit, die von der Professor_in betreut wird und bei der die Doktorand_in nicht nur die eigenen Erkenntnisinteressen und die Anforderungen der Wissenschaft, sondern auch die Interessen der Betreuer_in berücksichtigen muss. *Drittens* betreut die Professor_in die Arbeit nicht nur, sondern bewertet sie auch und kann mit der Note über die weitere Laufbahn mitentscheiden. *Viertens* schließlich ist die Doktorand_in auch nach der erfolgreichen Promotion auf das Wohlwollen der Professor_in hinsichtlich von Gutachten und Empfehlungsschreiben angewiesen.

Dieses vierfach direkte personale Abhängigkeitsverhältnis schafft eine seltene Machtkonzentration. Da es sich um ein personales Verhältnis handelt, sind die Abhängigkeitsbereiche nicht voneinander getrennt, sondern verstärken sich gegenseitig. Falls die Doktorand_in etwa in der Lehre oder der Forschung der Professor_in nicht genehm ist, kann das die Verlängerung der Anstellung oder die weitere Förderung gefährden. Ohne Frage gehen viele Professor_innen mit ihrer Macht verantwortungsvoll um; es gibt aber auch eine Reihe negativer Beispiele. In jedem Fall ist das Problem der Machtkonzentration ein strukturelles, das nur politisch gelöst werden kann.

Eine mögliche Entflechtung versprechen kooperative oder Gremienmodelle, wie sie in verschiedenen Varianten in anderen Ländern, etwa in England und Österreich, existieren. Anstatt als Mitarbeiter_innen an einem Lehrstuhl angestellt zu sein und formal zur «Ausstattung» zu «gehören», arbeiten hier alle wissenschaftlich Beschäftigten an einem Institut formal gleichberechtigt zusammen. Der Wegfall der automatischen Betreuung durch die Vorgesetzte wird in der Qualifizierungsphase durch ein breiter angelegtes Mentoringssystem ersetzt, Gutachten können extern beauftragt werden.

Die Vor- und Nachteile eines solchen Modells auszutarieren könnte Gegenstand des laufenden Diskussionsprozesses in der GfM sein. Eine Festlegung auf ein konkretes Modell wäre verfrüht. Wir möchten an dieser Stelle daher nur so viel anmerken: Dass die Überwindung der Mehrfachabhängigkeit von Promovierenden in Deutschland hochumstritten ist, hat vor allem *einen* Grund: Sie berührt eines der Kernprivilegien der alten Ordinarienuniversität und läuft auf die Abschaffung der Lehrstühle hinaus. Doch warum sollten wir ein System erhalten, in dem oft nicht einmal die Privilegiertesten zufrieden sind und angemessene Bedingungen für gute Wissenschaft vorfinden? Ist die Kehrseite der Machtkonzentration an den Lehrstühlen nicht eine strukturelle Überforderung, ein viel zu hohes Arbeitspensum der Professor_innen? Kann verantwortungsvolle und engagierte Arbeit tatsächlich auf allen Feldern – Forschung, Lehre, Betreuung, Drittmittelakquise, Verfassung von Gutachten, Kommissions- und Verwaltungsarbeit – ohne Qualitätseinbußen und persönliche Erschöpfung geleistet werden?

Wir wollen Reformen, die zu realen Verbesserungen für alle Beteiligten und damit zu einer Verbesserung der wissenschaftlichen Arbeit führen. Wie diese Reformen aussehen müssten, welche konkreten Schritte auf der Ebene der Institute oder im Rahmen der Fachgesellschaft auf den Weg gebracht werden könnten, darüber sollte in Zukunft intensiv diskutiert und auch gestritten werden.

FÜR GUTE ARBEIT IN DER WISSENSCHAFT!

Auf ihrer Mitgliederversammlung hat die Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM) auf Initiative der Gruppe der Nachwuchswissenschaftler_innen die Resolution «Für gute Arbeit in der Wissenschaft» angenommen. Dass die materielle Situation der wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen und der Doktorand_innen aus verschiedenen Gründen in Schieflage geraten ist, ist unübersehbar. Eine ganze Reihe auch lokaler Initiativen hat auf die misslichen Entwicklungen in diesem Bereich bereits aufmerksam gemacht und bei den Hochschulen, den Wissenschaftsorganisationen und den zuständigen Regierungen Abhilfe eingefordert. Dies ist auch nicht ohne erste Erfolge geblieben, besonders im Bereich der Laufzeit der Befristungen und Stipendien.

In diesem Kontext steht auch die beschlossene Resolution der GfM. Die Lage in der Medienwissenschaft ist dabei eine besondere, weil unser Fach in den letzten Jahrzehnten als epistemische Leitdisziplin überdurchschnittlich viele hoch motivierte und besonders begabte Nachwuchswissenschaftler_innen angezogen hat, denen es aufgrund eines besonders starken Stellenaufwuchses auch durchaus Chancen auf ein Leben in der Wissenschaft als Beruf bieten konnte. Diese letztgenannte quantitative Entwicklung ist jedoch an ein gewisses Ende gekommen.

Drei der vier Forderungen, die in der Resolution erhoben werden, zielen deshalb auf «solide Berufsperspektiven», auf einen selbständigen dauerhaften Status und nur mehr begrenzt abhängige Arbeitsverhältnisse für Nachwuchswissenschaftler_innen.

Sie sind jedoch in der vorliegenden Fassung und Formulierung bei aller vordergründigen Berechtigung auch hochproblematisch. Sie lassen mit Sicherheit Folgeeffekte erwarten, die in einer ohnehin zunehmend regulierten und reglementierten Wissenschaftswelt nicht im Interesse der Universität, der sie tragenden Personen und ihres Auftrags sowie der Wissenschaft in Forschung und Lehre sein können. Sie stehen in der Gefahr, mindestens in erheblichen Teilen, das Gegenteil des angestrebten Ziels zu erreichen.

Dies gilt etwa für die zunächst naheliegend wirkende Forderung nach massivem Ausbau entfristender Tenure-Track-Stellen, die also regelmäßig in eine Lebenszeit-Professur münden sollen. Es ist jedoch, insbesondere im Angesicht der durch eine vielleicht sogar zahlenmäßig überzogene Förderung des Nachwuchses, die zu der «Postdoc Bubble geführt hat», weder wünschenswert noch überhaupt möglich, allen oder auch nur einem überwiegenden Anteil der Stipendiat_innen, Doktorand_innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen eine Professur oder eine andere Lebenszeitstelle in der Wissenschaft zu verschaffen. Dafür ist u. a. das Prinzip der Bestenauswahl ursächlich. Dessen Beibehaltung ist jedoch erstens beamtenrechtlich tief verankert und liegt zweitens massiv im Interesse der Studierenden, die Anrecht auf die Zuwendung der besten akademischen Lehrpersonen haben. Sie ist drittens notwendig im Interesse des verfassungsrelevanten Forschungsauftrags der Universität, und viertens nicht ohne schwerste Verluste für die Relevanz und Wirksamkeit universitärer Wissenschaft in Forschung und Lehre verzichtbar. Selbst, wenn man derlei qualitative Überlegungen nicht teilt, so sind doch auf absehbare Zeit auch quantitative Gründe – es gibt schlicht weit weniger Lebenszeitprofessuren als Nachwuchs- und Förderstellen – zwingend. Anderes gilt ausschließlich für Fachhochschulen und Berufsakademien.

Daher sind die eingeforderten «soliden Berufsperspektiven» nur mit erheblichen Einschränkungen herstellbar. Da ein zahlenmäßig nennenswerter Ausbau der Professuren in der Medienwissenschaft nach zwei Jahrzehnten sehr starken Wachstums für die nächste Zeit nicht mehr zu erwarten steht, kann der geforderte Ausbau entfristeter Stellen nach Lage der Dinge nur auf Kosten bisher befristeter Stellen gehen. Er würde deshalb notwendig zulasten der nachfolgenden, noch einmal jüngeren wissenschaftlichen Generationen erfolgen, für die dann weit weniger Qualifikationsstellen als bisher zur Verfügung stünden. Dies ist flagrant unsolidarisch gegenüber den wiederum jüngeren nachrückenden Personen und überdies der ständigen, ja fliegenden epistemischen Erneuerung, wie sie gerade die Medienwissenschaft bislang besonders ausgezeichnet und dadurch attraktiv gehalten hat, abträglich.

Auch «alternative Karrierewege mit Entfristungsoption [...] wesentlich stärker zu fördern» ist aus demselben Grund eine bedenkliche Forderung. Dringend geboten ist es zwar in der Tat, ein neues Gleichgewicht zwischen Dauerstellen und Qualifikationsstellen im Mittelbau einzurichten. Der Grund für das eingetretene Missverhältnis ist jedoch richtig zu adressieren: Dies liegt am Rückzug der Landeshaushalte aus der Grundfinanzierung der Universitäten und dem demgegenüber immer stärker angewachsenen Anteil der stets befristeten Förderung aus Projekt- und Drittmitteln. Richtig wäre daher eine Forderung nach einer soliden, durchlaufenden Grund- und Dauerfinanzierung der Universitäten statt der ständig aufwachsenden Drittmittelfinanzierung.

Auch sollten zweckmäßige und operationalisierbare Überlegungen darüber eingefordert werden, wie die Entscheidungen über den Verbleib in der

Wissenschaft als Beruf biografisch möglichst so frühzeitig fallen können, dass andere Berufswege noch offen und vor allem auch private Entscheidungen etwa über Familiengründungen noch möglich sind. Dies würde selbstverständlich zugleich erfordern, dass derlei Entscheidungen transparent sind, und vor allem, dass die Karrierewege gegeneinander in hohem Maße durchlässig werden. Etwa sollte, entsprechende Qualifikation durch Habilitation oder vergleichbare Leistungen natürlich vorausgesetzt, entgegen der deutschen Tradition ein Übergang zwischen dem Lehramt an Gymnasien und der Wissenschaft als Beruf sowie zwischen Fachhochschul- und Universitätstätigkeit eine regelmäßige Verlaufsform sein und entsprechend gefördert werden.

Besonders kontraproduktiv ist schließlich die Forderung, die Betreuung von der Begutachtung der Qualifikationsarbeiten zu trennen und beide von der Vorgesetztentätigkeit abzukoppeln. Diese Forderung, wie der Kommentar zur Resolution es tut, als Entlastung der überforderten Lehrpersonen darzustellen leuchtet zudem gar nicht ein: Es wird auch im Fall der geforderten Abtrennung nicht weniger Betreuungs- und Gutachtenaufwand anfallen als zuvor, es sei denn, man wollte auf Betreuung ganz verzichten; sollte dies das Ziel sein, dann sollte es benannt werden. Die Verbindung von Betreuung und Begutachtung dient eindeutig dem Schutz der Qualifikand_innen und sichert ihre geistige Unabhängigkeit weit stärker, als dies ein anonymisiertes Bewertungsverfahren leisten könnte, in dem sich statt markanter wissenschaftlicher Thesen und individueller Profile der Nachwuchswissenschaftler_innen notwendig ein personell breiter, inhaltlich aber schmaler Bereich hegemonialen, normalisierten Fachwissens durchsetzen würde (an den Erfahrungen mit Peer-Review-Verfahren kann dies nachvollzogen werden).

Die geforderte Abtrennung der Dienstaufsicht und damit der Dienstangelegenheiten von der kreativen wissenschaftlichen Arbeit wäre im Effekt ebenfalls ein Rückschlag für die Position der Nachwuchswissenschaftler_innen. Die Berücksichtigung der wissenschaftlichen Qualifizierung als Arbeitsaufgabe im Rahmen von Arbeitsverhältnissen, in der Regel mit 30–40% der Arbeitszeit, ist eine Errungenschaft zugunsten der Nachwuchswissenschaftler_innen und der wissenschaftlichen Forschung selbst. Mit der geforderten Auslagerung würde sich die abträgliche Praxis durchsetzen, die eigene Qualifikation aus arbeitsvertraglich abgesicherten Dienstverhältnissen und ihrem Schutz herauszunehmen und zur Privatsache zu erklären, so wie das heute schon bei DFG-finanzierten Projektstellen für Promovierende der Fall ist, die deshalb auch nur zu 65% bezahlt werden.

Es würde überdies bei allen Beteiligten eine neoliberale Dienstleistungsmentalität abseits aller Sicherheits- und Freiheitsräume gefördert, die der intrinsischen Motivation und damit der Entwicklung freier und selbstbestimmter Wissenschaftler_innenpersönlichkeiten auf dem Weg zur Professorabilität massiv schadet. Für das, was Wissenschaft ist, handelt es sich zudem um eine unsinnige Forderung, die der weiteren Formalisierung und damit einem weiteren

Vordringen administrativer, disziplinierender und kontrollierender Prozesse und Mentalitäten in die kreative Forschung Vorschub leistet. Sie bewirkt im Effekt automatisch eine weitere Einschränkung ebendieser Kreativität, wie sie nur im Interesse eines instrumentellen Verwertungs- und Effizienzdenkens letztlich marktwirtschaftlicher Observanz liegen kann. Dass im Kommentar zur Resolution ausgerechnet auf Österreich und England als angeblich positive Beispielfälle Bezug genommen wird, ist in diesem Zusammenhang kein Zufall, sondern absolut konsequent: Beide zählen zu den im neoliberalen Umbau der Universität innerhalb Europas radikalsten Wissenschaftskulturen, und in beiden Fällen sind für die Universität schwere Schäden entstanden. In England beispielsweise fallen die Geisteswissenschaften wegen ihrer notorischen ökonomischen Ertragsschwäche mittlerweile völlig aus der staatlichen Finanzierung heraus und sind an vielen Standorten deshalb geschlossen worden, unter Wegfall nicht nur der Professuren, sondern auch der Nachwuchsstellen. Das kann hier unmöglich das Vorbild sein.

Stattdessen wäre es hilfreich, für die Konfliktfälle, in denen Professor_innen ihre Vorgesetzten-, Betreuungs- und Begutachtungsfunktion missbrauchen und zum Nachteil der betreuten Nachwuchswissenschaftler_innen bzw. wissenschaftlichen Mitarbeiter_innen einsetzen, eine Schiedsstelle oder die Funktion einer Ombudsperson einzurichten. Sie könnte beim Personalrat der Universität angesiedelt sein. Neben akuten Interventionen und Moderationen könnte sie in einem z. B. jährlichen Bericht derlei Fälle – unter Wahrung der Persönlichkeitsrechte der Beteiligten – öffentlich benennen und damit womöglich schon im Ansatz unterbinden. In anderen gesellschaftlichen Bereichen haben sich solche Schieds- und Berichtsprozesse bestens bewährt.

Insgesamt wirkt die Mehrzahl der Forderungen, wie sie hier im Wortlaut verabschiedet wurden, daher noch unausgereift, vordergründig und unüberlegt. Drei der vier Forderungen würden zulasten nachrückender Generationen gehen. Unwissentlich würde die Erfüllung der Forderungen Einhegungen für die freie Wissenschaft bewirken und befördern, die ohnehin auf der neoliberalen politischen Tagesordnung stehen. Dagegen jedoch sollte sich die Universität im Namen ihres gesellschaftlichen Auftrags, gute wissenschaftliche Arbeit zu leisten, sollten sich die in der Wissenschaft Tätigen aus eigenem Interesse und sollte sich nicht zuletzt aus epistemischen Gründen auch und besonders die Medienwissenschaft unbedingt zur Wehr setzen.

Die im Kommentar zur Resolution an den Pranger gestellten «Lehrstühle» übrigens sind bereits vor Jahrzehnten vom Hochschulrecht abgeschafft worden: Es gibt sie gar nicht mehr.

DIE AUFTEILUNG DER STATUSGRUPPEN

Als Proteste 2015 an der Universität Amsterdam (UvA) bessere Arbeits- und Studienbedingungen forderten, wurde immer wieder diskutiert, ob Verbesserungen am ehesten und am nachhaltigsten durch Veränderungen der Struktur oder der Kultur der Universität erzielt werden könnten. In Poststrukturalismus und Akteur-Netzwerk-Theorie geschult, lässt sich dies natürlich als etwas altmodische Dichotomie relativieren – sie scheint mir aber eine Restrelevanz in der hier geführten Debatte zu behalten. So weist Lorenz Engell etwa darauf hin, dass Lehrstühle formal schon seit geraumer Zeit nicht mehr bestehen; nicht nur in der Selbstbeschreibung, sondern auch im Verhalten vieler derer, die auf diesen offensichtlich imaginären Stühlen sitzen (und derer, die dort gerne wären), wird ihre Realität allerdings performt. Es mag in der Tat uneindeutig sein (und von der konkreten Ausfüllung abhängen), ob und inwiefern dies schützende oder repressive, Möglichkeiten eröffnende oder Abhängigkeiten erzeugende Konsequenzen hat. Eine zu strikte Unterscheidung von unterschiedlichen Statusgruppen und eine entsprechend verselbständigte Zuweisung von Aufgabenbereichen sind aber weder produktiv für die wissenschaftliche Kultur noch für den politischen Streit.

Es ist insofern bedauerlich (aber wohl symptomatisch), dass die Kommission für gute Arbeit in der Wissenschaft nicht auch professorale Mitglieder zählt; ebenso wenig überrascht es, dass dies ein Kollektiv ist, während die Antwort von einem Professorenindividuum kommt. Alternativen sind zum Teil schwer vorstellbar: Die Veränderung einzelner Gegebenheiten (eines Gesetzes, einer Institution, einer Konvention) verspricht kaum eine echte Lösung – nicht zuletzt, weil die gegebene Situation Effekt vielfältiger kultureller und struktureller Faktoren ist.

Die Häufung befristeter Arbeitsverträge wird auch in den Niederlanden widersprüchlich diskutiert. Einerseits wurde – anders als bei den Forderungen nach einer strukturellen Demokratisierung der Universität – überraschend schnell von Universitätsmanagement und Politik eingeräumt, dass die gegenwärtige

Befristungspolitik unhaltbar ist. Außer im Profisport gibt es keinen anderen Sektor mit einem so hohen Anteil befristet Beschäftigter wie an der Universität. (Eine Untersuchung konnte zudem zeigen, dass an der Universität mehr unbezahlte Überstunden gemacht werden als in allen anderen Berufsfeldern.) An der Universität Amsterdam erhielten einige Mitarbeiter_innen mit mehr als drei aufeinander folgenden befristeten Verträgen nun eine Entfristung. Der Anteil von Dauerstellen soll im Ganzen erhöht werden (was prinzipiell einfacher ist als in Deutschland, weil es einen Funktionstyp – Universitätsdozent/*Assistant Professor* – gibt, der Promovierten unterhalb von *full professorship* eine unbefristete Stelle ermöglicht; dass diese Stellen in der Regel keine dem US-amerikanischen *tenure track* vergleichbare Aufstiegsoption beinhalten, wurde ebenfalls kritisiert, scheint aber kurzfristig nicht verändert zu werden).

Andererseits ist diese Konsolidierung unbefristeter Stellen aber nicht nur durch die zunehmende Auslagerung der Universitätsfinanzierung an kompetitive, projektgebundene Forschungsförderung stark eingeschränkt; sie hat auch zwiespältige Effekte. Zunächst wird nun eine flexiblere Einsetzbarkeit von unbefristet Beschäftigten gefordert, vor allem die Fähigkeit, in verschiedenen Studiengängen zu unterrichten.¹ Das Unterrichten in mehreren Studiengängen kann im Sinne der viel gepriesenen Interdisziplinarität natürlich als selbstverständlich und anregend verstanden werden; es führt aber – neben mehr organisatorischem Stress – auch zu einer zunehmenden Entfremdung, weil man die Studierenden sowie deren Curriculum weniger kennt und immer mehr <Auftragsunterricht> erledigen muss. Zudem stellt sich das Management natürlich schnell auf neue Rahmenbedingungen ein und verkürzt schlicht die Laufzeiten von befristeten Verträgen, so dass niemand auch nur in die Nähe eines Entfristungsangebots kommt. Auch für das von Lorenz Engell angesprochene Problem, dass ein kurzfristiger Entfristungstrend Probleme für Folgegenerationen mit sich bringt, ist noch keine plausible Lösung gefunden.

Die Diskussion in Amsterdam hat aber zumindest einige Lebenslügen des Modells <Bestenauswahl> verdeutlicht: Die Frage nach den Kriterien dieser Auswahl ist nämlich insofern fragwürdig, als die Universität nicht etwa (wie Lorenz Engell nahelegt), <die Besten> mit unbefristeten Professuren ausstattet, damit die Studierenden den bestmöglichen Unterricht erhalten und (durch die ständig wechselnden Nachwuchskräfte) mit innovativen Sichtweisen konfrontiert werden. Vielmehr ist es so, dass ein ganz erheblicher Teil der Lehre (und mehr noch der konzeptuellen und administrativen Aufrechterhaltung von Studiengängen) Personal anvertraut wird, das offensichtlich zuverlässig und hinreichend innovativ arbeitet – dann aber, wenn das Wissenschaftszeitvertragsgesetz zuschlägt, offensichtlich doch nicht gut genug ist. (Ähnlich wie in Deutschland wurde in den Niederlanden in der Absicht, die Arbeitnehmer_innen zu schützen, die Zahl der befristeten Verträge beschränkt.) Hier spielt nicht zuletzt die sehr unterschiedliche Gewichtung unterschiedlicher Teilaspekte eines Hochschuljobprofils eine wichtige Rolle. In der Regel haben Promovierende, Mitarbeiter_innen oder

¹ Dies ergibt sich vor allem daraus, dass in den Niederlanden die Finanzierung von Studiengängen und damit der Umfang des Lehrpersonals seit vielen Jahren direkt an die stark fluktuierende Studierendenzahl gekoppelt ist; auch dies war ein Grund für die extreme Zunahme flexibler Beschäftigungsverhältnisse.

Post-Docs in Deutschland immerhin mehr Zeit für die Forschung als in den Niederlanden; dennoch ist es nicht frei von (strukturellem?) Zynismus, wenn man zur Erfüllung bestimmter, meist besonders zehrender Aufgaben die befristeten Verträge so lange wie irgend möglich verlängert, dann aber andere Aspekte des universitären Arbeitens zum Ausschlusskriterium macht. Dies führt nicht zuletzt zur Gegenüberstellung von *overprotected insider/underprotected outsider*: Wer in einem Moment – im *kairos* eines Berufungsverfahrens – als zu den Besten gehörend (oder eben für <gerade gut genug>) befunden wurde, kann danach bei sehr vielen Aspekten, die eigentlich auch zum komplexen Anforderungsprofil gehören, unterdurchschnittlich agieren; wem dieser Schritt noch nicht gelungen ist, kann wegen eines Kriteriums (<zu wenig Drittmittelinwerbung>, <zu wenig Lehrerfahrung> etc.) ausgesiebt werden.

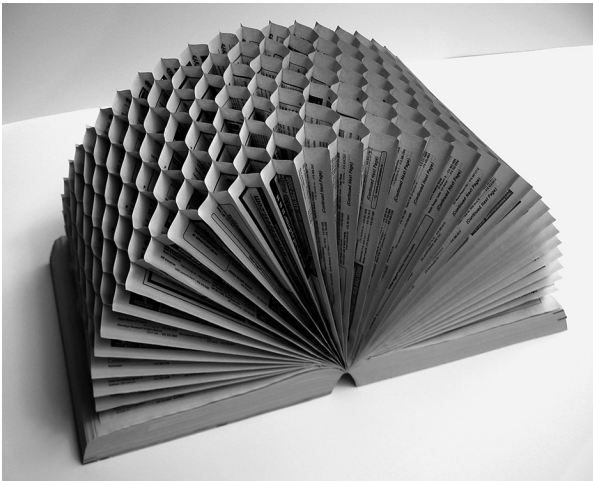
Auch wenn es gute Gründe dafür geben mag, nicht allen an der Universität Beschäftigten unmittelbar einen *overprotected insider*-Job zu geben (die Forderung nach «Dauerstellen für Daueraufgaben» also nicht umfassend zu erfüllen ist), so müsste doch die Verteilung von Aufgaben und die Vergabe von Stellen transparenter und expliziter diskutiert werden. Eine der vielen <kulturellen> Grundlagen dieser Problematik besteht nicht zuletzt darin, dass in Deutschland beinahe jede_r ohne Professur als <Nachwuchswissenschaftler_in> gilt – auch mit 50, gegebenenfalls auch mit Habilitation. Der Streit über eine weitere Bürokratisierung der Universität und gegen eine Aushöhlung der grundständigen Finanzierung durch pseudo-kompetitive Drittmittelpfründe kann ebenfalls nur davon profitieren, wenn die kulturelle und strukturelle Aufteilung der Statusgruppen weniger starr gehandhabt wird. Andernfalls, das zeigt die Erfahrung in den Niederlanden bedauerlicherweise deutlich, übernehmen die Manager.

—

DEBATTE

—

Open academia



Compilation von Kristiina Lahde, bearbeitetes Telefonbuch, 2009

Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung zu publizieren ist Bestandteil des Wissensaustauschs unter Forschenden ebenso wie demokratisches Recht der Gesellschaft, die die Forschung bezahlt hat. Die Verlage, die diese Aufgabe der Wissenszirkulation und teilweise auch der Qualitätssicherung seit langer Zeit wahrnehmen, setzen ihre Arbeit außer im Printuniversum nun auch digital, in Datenbanken und dem Internet, fort. Insbesondere naturwissenschaftliche Fachmagazine sind seit einigen Jahren dabei Betreiber von solch starken, erpresserisch wirkenden Preissteigerungen, dass die Zirkulation der Forschungsergebnisse nicht mehr gegeben ist, wo Bibliotheken ihre Abonnements kündigen und ForscherInnen ihre Publikationen selbst mit immer höheren Summen finanzieren sollen. Initiativen von Universitäten und z. B. Landesregierungen fordern als Reaktion dazu auf, wissenschaftliche Ergebnisse kostenlos im Open Access digital zur Verfügung zu stellen. Dagegen wiederum protestieren die Verlage, denen die Geschäftsgrundlage entzogen würde, und auch Professoren, die ihren Publikationsmodus frei wählen wollen und einen Prestigeverlust bei Open Access befürchten. Die Online-Plattform Academia.edu hat sich als Global Player zwischen den Stühlen auf diesem Feld etabliert: WissenschaftlerInnen aller Länder und Fächer stellen thematisch sortiert ihre Publikationen dort selbst zur Verfügung. Im Herbst 2015 problematisierte der Aufruf «On leaving Academia.edu» wiederum die neuen ökonomischen Formen und die eigene *agency* in dieser Parallelstruktur. Die Debatte stellt die Plattform zur Diskussion: Welche Medienökonomien sollten akademische Öffentlichkeiten herstellen? Den Auftakt bildet ein Beitrag u. a. zum Profiling auf Academia.edu.

BEFREITES WISSEN

Academia.edu und die Zählbarkeit von Wissenschaft¹

Richard Price hat eine Vision: Er will die Zukunft der Wissenschaft gestalten. Sein Unternehmen Academia.edu mit Sitz in Kalifornien ist eine Online-Plattform und als soziales Netzwerk für WissenschaftlerInnen und akademische Forschung konzipiert. 2008 gegründet, ist das Unternehmen heute mit deutlichem Abstand Marktführer im Bereich der sozialen Online-Netzwerke für ForscherInnen. Im Juni 2014 wurde die Marke von 10 Millionen Mitgliedern erreicht. Ende 2015 zählt das Unternehmen nach eigenen Angaben mehr als 30 Millionen Mitglieder, ein deutlicher Vorsprung gegenüber den Konkurrenten ResearchGate (ca. 8 Mio.) und Mendeley (ca. 2,5 Mio.).

Als «Facebook für Nerds» wurde die Plattform noch 2012 beschrieben.² Statt «Freunden» hat man «Follower», aber wie auf Facebook ist das Ergebnis des Netzwerks ein sichtbarer Nachrichtenstrom oder Newsfeed, durch den Mitglieder über Aktivitäten ihres Netzwerks informiert werden. Eine besondere Attraktivität besteht darin, eigene Publikationen online verfügbar zu machen oder auf die von anderen zuzugreifen. Dieser Service-Aspekt der Plattform wird millionenfach genutzt und trifft offensichtlich auf ein Bedürfnis nach Austausch, Vernetzung und Sichtbarkeit. Auf die Plattform hochgeladene Artikel erhalten bei einer Google-Suche ein höheres Ranking, werden also schneller gefunden und haben damit eine vergrößerte Reichweite. Laut Academia.edu verbessere sich die Zitationshäufigkeit um – ungerade Zahlen wirken glaubwürdiger – «73% innerhalb von 5 Jahren».³ Dem Zitationsboost folgt der Publikationsturbo. Der traditionelle Publikationsweg ist langwierig; benötigt wird eine Abkürzung – ein *short cut*. Bei Academia.edu führt dieser über die «instant distribution». Kaum geschrieben, sind die Papiere auch schon online verbreitet und bereit, zitiert zu werden.

Neben dem Selbstmarketing verspricht Academia.edu die effektive Verbreitung der eigenen Forschungsergebnisse – und stellt mit «Analytics» zugleich das Tool bereit, um den Erfolg und *impact* zu quantifizieren. Analytics erlaubt ein komplexes Monitoring: Wann und aus welchem Land wurde das eigene

¹ Für Anregungen und kritische Hinweise danken wir Christoph Neubert und Timo Kaerlein.

² Katherine Mangan: Social Networks for Academics, in: *The Chronicle of Higher Education*, dort datiert 29.4.2012, chronicle.com/article/Social-Networks-for-Academics/131726/, gesehen am 12.1.2016.

³ Vgl. die zugrunde liegende Studie von Richard Price u. a.: Open Access Meets Discoverability: Citations to Articles Posted to Academia.edu, undatiert, online unter www.academia.edu/12297791/Open_Access_Meets_Discoverability_Citations_to_Articles_Posted_to_Academia.edu, gesehen am 13.1.2016.

Profil über Google gefunden? Wer aus dem Netzwerk hat das eigene Profil aufgerufen? Wie viele und welche Dokumente wurden angesehen oder heruntergeladen? Darüber hinaus verspricht die Verschlagwortung von Artikeln und Forschungsinteressen einen Überblick über das entsprechende Feld: Das Schlagwort «Media Studies» versammelt so z. B. 211.009 «Follower».⁴

Leichtes Publizieren, Verbreiten der eigenen Forschungsergebnisse, personalisiertes Feedback der eigenen Reichweite, gute Recherchemöglichkeiten, erhöhte Sichtbarkeit der eigenen Person und Arbeit: Academia.edu ist ein effektives Werkzeug zum Management der eigenen Online-Präsenz, unterstützt internationale Vernetzung und verhilft zu mehr Zitationen und einer Zunahme an Google-Treffern. Und dies alles gibt es kostenfrei, vom heimischen Schreibtisch, und benötigt wird noch nicht mal ein originärer Account, da man sich bequem über sein Facebook- oder Google+-Profil einloggen kann.⁵ Es ist praktisch. Es ist gut. Es funktioniert. Es macht das Leben leichter, schöner und freier.

Nützliche Dienste: Freiheit der Information trifft Selbstmarketing

Wie praktisch, nützlich oder beliebt die Plattform auch sein mag – es ist auch medienwissenschaftlich von Interesse, sich mit ihr auseinanderzusetzen. Durch Computer und Netzmedien verändert sich die Praxis der Veröffentlichung und Verbreitung (wissenschaftlicher) Texte auf radikale Weise. Theoretisch ist dies für MedienwissenschaftlerInnen ein «alter Hut». Spätestens seit Ted Nelsons Beschreibung des «Hypertextuniversums»,⁶ dem bereits zuvor verkündeten Ende der Gutenberg-Galaxis⁷ oder der Reflexion des Docuverse-Paradigmas⁸ ist bekannt: In digitaler Form sind Texte beliebig kopierbar, durchsuchbar, können miteinander vernetzt werden. Das World Wide Web ist der Totengräber der ... ja, der Buchkultur? Wohl kaum. Eine naive Sicht auf technologische Revolutionen, die «alte» Medien zum Verschwinden brächten, ist medienhistorisch nicht zu halten. Warum also ist Academia.edu medienwissenschaftlich von Interesse? Entscheidend ist, dass Academia.edu eine spezifische Kombination von sozialem Netzwerk, Publikationsplattform und digitalem Analysewerkzeug verwirklicht. Damit geht es über das Teilen von Texten hinaus auch um umfassende Vermessung und Quantifizierung, also Formen der Selbstverdatung, des Monitorings und der *participatory surveillance*.⁹ Ein wichtiges Element hierfür ist die Zusammenführung von Funktionen zur Überwachung der eigenen Views und Downloads mit Rankings und metrischen Verfahren. Durch die Kombination dieser unterschiedlichen Funktionen verbindet sich das Teilen von Wissen mit Praxen der Beobachtung und Kontrolle.

In Interviews und öffentlichen Beiträgen gelingt es Price immer wieder, sein eigenes Unternehmen als Akteur für die Freiheit des Wissens zu positionieren. In Anlehnung an Ideale der Hackerethik («Information wants to be free»), an Open Access (freier und kostenloser Zugang zu Wissen) und Open Science werden rhetorisch die Versprechen der frühen Internet-Euphorie der 1990er

⁴ Stand Januar 2016. www.academia.edu/, gesehen am 12.1.2016 (10:37 Uhr).

⁵ Um einen einmal gefundenen Fachartikel zu lesen oder herunterzuladen, wird die obligatorische Mitgliedschaft mit einigen Klicks realisiert. Die Verfasser dieses Artikels sind, wie vermutlich viele Mitglieder, über genau dieses Prinzip Mitglied der Plattform geworden.

⁶ Theodor H. Nelson: A File Structure for the Complex, the Changing, and the Indeterminate, in: Association for Computing Machinery (ACM): Proc. 20th National Conference 1965, New York 1965, 84–100. Siehe auch: Theodor H. Nelson: *Computer Lib/Dream Machines: Revised Edition*, Redmond, Washington 1987 [1974].

⁷ Marshall McLuhan: *Die Gutenberg-Galaxis. Das Ende des Buchzeitalters*, Bonn 1997 [1962].

⁸ Hartmut Winkler: *Docuverse. Zur Medientheorie der Computer*, Regensburg 1997.

⁹ Anders Albrechtslund: Online Social Networking as Participatory Surveillance, in: *first monday*, dort datiert 3.3.2008, firstmonday.org/article/view/2142/1949, gesehen am 13.1.2016.

Jahre bemüht. Im firmeneigenen Blog ruft Price angesichts der Wegmarke von 10 Millionen NutzerInnen 2014 die Utopien der ersten Internetgeneration auf:

We need to get to a world where every science PDF ever written is on the internet, accessible for free. Why is this important? The main reason is that spreading knowledge is a wonderful thing that can lead to all kinds of unexpected benefits. It can lead to a more informed population that can make better decisions [...].¹⁰

Schon in einem früheren Interview positioniert sich Price als Akteur, der die Ziele von Netzaktivisten wie Aaron Swartz teile, dem Verfasser des *Guerilla Open Access Manifesto*:¹¹

Aaron was totally right that there is an injustice about taxpayer-funded research being behind paywalls. There is a tragedy of the commons in science. Individual researchers hand over the copyright of their intellectual property to journals for free, in their desire to collect reputation metrics (i.e. the journal title on their resume). This dynamic enables the journal industry to acquire the intellectual property for the entire world's scientific output for free, and charge the scientific community and the general public \$8 billion a year to get access to it. To get out of this mess, we need to build new reputation metrics, ones that don't incentivize scientists to put their work behind paywalls.¹²

Price will mit seinem Unternehmen verändern, wie wissenschaftlich publiziert und kommuniziert wird – auch und gerade in Abkehr von etablierten Modellen von Verlagen und Zeitschriften. Wenn seine Äußerungen allerdings nahelegen, die Firmenphilosophie sei in Anlehnung an die Open-Access-Ideen von Aaron Swartz zu verstehen, wird damit ein irreführender Vergleich gezogen. Denn während Swartz dafür eintrat, dass Forschungsergebnisse im Netz für jeden zugänglich sein sollten, ist diskutabel, wie weit die ›Freiheit‹ reicht, zu der Price dem Wissen verhelfen will.

Quantified Science

Befreites Wissen? Tatsächlich zielt der Ansatz von Academia.edu im Kern in eine andere Richtung: Liest man die Aussagen von Price genauer, dann besteht die ›future of science‹ weniger in der freien Verbreitung von Wissen und Information als vielmehr in neuen Formen der Quantifizierung.¹³ Die Datenbasis dafür, so viel ist klar, liefern die Netzwerkmitglieder, die über die Plattform kommunizieren und Artikel verlinken, ansehen, herunterladen, empfehlen oder zitieren. Relevant hierfür ist auch, dass das Nutzerprofil auf Academia.edu direkt mit Schnittstellen zu Twitter, Facebook und Skype verknüpft ist. Hinzu kommen E-Mail und plattforminterne Message-Funktionen. All dies liefert Daten, die den ›Ruf‹ einer WissenschaftlerIn über metrische Verfahren zu quantifizieren helfen. Hinzu kommt das Netzwerk selbst: Wer ist mit wem verknüpft? Wer ist ›Meinungsführer‹? Wie groß ist das eigene Netzwerk? Wie einflussreich sind seine Mitglieder? Wie viele Follower hat eine WissenschaftlerIn?

¹⁰ Richard Price: Academia.edu passes 10 million users, in: blog.academia.edu, dort datiert 3.6.2014, blog.academia.edu/post/87709548181/academiaedu-passes-10-million-users, gesehen am 13.1.2016.

¹¹ Aaron Swartz: Guerilla Open Access Manifesto, in: archive.org, dort datiert Juli 2008, archive.org/stream/GuerillaOpenAccessManifesto/Goamjuly2008_djuu.txt, gesehen am 13.1.2016.

¹² Semil Shah: «In The Studio». Academia.edu's Richard Price Is A Founder On A Mission, in: TechCrunch, dort datiert 24.1.2013, techcrunch.com/2013/01/24/in-the-studio-academia-edus-richard-price-is-a-founder-on-a-mission/, gesehen am 13.1.2016.

¹³ David Weir: Academia.edu, a Social Network for Academics and a Free Publishing Platform, May Change Science Research, in: www.7x7.com/tech-gadgets/academiaedu-social-network-academics-and-free-publishing-platform-may-change-science-re, gesehen am 12.1.2016.

Während bislang – insbesondere in den Natur- und Ingenieurwissenschaften – Impact-Faktoren die <Qualität>, <Reputation> oder doch wenigstens die Reichweite und Popularität von wissenschaftlichen Publikationen über Zitationsindizes und weitere Verfahren mess- und vergleichbar machen sollen, arbeitet Price daran, den Einfluss von Publikationen <granular> und in <Echtzeit> erfassen zu können.¹⁴ Was genau in die neue Formel eingehen wird, bleibt wohl Geschäftsgeheimnis. Kaum zu bezweifeln ist jedoch, dass die Produktion von Impact-Faktoren eine tragende Säule in der Konzeption von Academia.edu darstellt. Insbesondere für die Kultur- und Geisteswissenschaften, die sich bisher der Bibliometriephilie von Zitationsindizes erfolgreich entziehen konnten, steckt der Zahlenteufel im Detail: Mit der exakten Zurechenbarkeit von Artikel, Profil, Nutzer und Paper führt jeder Klick auf Academia.edu instantan in die «asymmetrischen Argumentationsverhältnisse»¹⁵ quantifizierender Verfahren und perpetuiert die Scheinobjektivierung wissenschaftlicher Qualität.¹⁶

Wer sich dem Diktat des «numerokratischen Macht/Wissen-Komplexes»¹⁷ der Impact-Metriken unterwirft, wird zur Belohnung mit Trophäen und dem Aushängeschild der «Top 2 %» geadelt. Die dem Portal immanente Praxis des Rankings nimmt hier nicht nur Anleihen an selbsttechnologischen Motivierungsmaximen der Gamification, sondern suggeriert eine intuitive Lesbarkeit der Qualität wissenschaftlicher Expertise – noch bevor die Texte selbst mühsam gelesen und durchdrungen wurden: «It's on top – it must be awesome.»

Gui bono, Academia?

Bemerkenswert ist, dass Academia.edu bis heute nicht transparent macht, worin das eigentliche Geschäftsmodell des Unternehmens besteht. Dass eine Monetarisierung der Mitgliederdaten und -aktivitäten dabei eine Rolle spielt, ist mehr als wahrscheinlich. Und es ist wenig beruhigend, wenn Academia.edu, das Portal mit direkter Facebook- und Google+-Zugangsoption, beteuert, die gesammelten Nutzerdaten nicht direkt an Dritte verkaufen zu wollen. Denn es handelt sich bei Academia.edu keineswegs um eine akademische Initiative oder ein Non-Profit-Unternehmen. Die Seriosität und Offizialität suggerierende Top-Level-Domain .edu, die heute exklusiv für Bildungseinrichtungen der USA vorgesehen ist, verdankt Academia.edu lediglich einer Namensregistrierung vor dem Inkrafttreten der Vergaberichtlinien für diese Domain-Endung.¹⁸

Über die Politik und das Geschäftsmodell der Plattform wurde zuletzt im Dezember 2015 eine angeregte Debatte auf dem Portal selbst geführt.¹⁹ Guy Geltner, ein Amsterdamer Historiker und in der Währung von Academia.edu (d.h. Aktivität und Followerzahlen) bedeutendes Mitglied, hatte auf seinem Account den Diskussionsbeitrag «On leaving Academia.edu» veröffentlicht, der 22.000 mal aufgerufen wurde und in einer dazugehörigen <Session> die Aufmerksamkeit von 2.000 Followern weckte.²⁰ Bemerkenswert ist, dass Geltners Unbehagen an dem intransparenten Geschäftsmodell von *Academia.edu*

¹⁴ So Price im Interview mit TechCrunch. Kim-Mai Cutler: Academia.edu Adds Analytics To Bring Transparency To How Research Spreads, in: TechCrunch, dort datiert 17.8.2012, techcrunch.com/2012/08/17/academia-edu/, gesehen am 13.1.2016.

¹⁵ Ralf Adelman: «Oh, Oh, Oh, LET'S COUNT SOME MORE». Hochschulrankings als mediale Form, in: Zeitschrift für Medienwissenschaft, Nr. 4, 2011, 178–182, hier 179.

¹⁶ Auch die DFG moniert in ihrer Denkschrift Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis die Heranziehung des «journal impact factors» (ISI) als Maßstab wissenschaftlicher Qualität. Vgl.: Deutsche Forschungsgemeinschaft: Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. Denkschrift, Weinheim 2013, hier 45 f., online unter: www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/rede_n_stellungnahmen/download/empfehlung_wiss_praxis_1310.pdf, gesehen am 28.1.2016.

¹⁷ Adelman: LET'S COUNT, 179 (mit Bezug auf Johannes Angermüller).

¹⁸ Zu erwähnen ist dies nicht zuletzt deshalb, weil auf der Plattform einzelne Universitäten und Einrichtungen sowie ihre internen Organisationen (Fakultäten, Departments etc.) als Subdomänen abgebildet werden (z. B. sind Einrichtungen und Mitglieder der Humboldt-Universität unter der Subdomain hu-berlin.academia.edu aufgeführt). Diese Namenspolitik ist suggestiv, stützt sie doch den Anschein, die Plattform selbst sei Teil oder Kooperationspartner der Bildungseinrichtungen, wenn nicht gar eine staatliche Institution. Tatsächlich handelt es sich bei Academia.edu jedoch um ein durch Investmentkapital finanziertes Softwareunternehmen, und nicht um eine akademische Initiative oder eine Non-Profit-Organisation. Academia.edu hat sich die Adresse unter der .edu-Domain vor 2001 gesichert. Antwort von Richard Price unter www.quora.com/How-did-Academia-edu-get-the-.edu-domain?share=1, dort datiert 14.6.2010, gesehen am 28.1.2016. Vgl. zu den Vergaberichtlinien der .edu-Top-Level-Domain net.educause.edu/edudomain/eligibility.asp, gesehen am 28.1.2016.

sich nicht zuletzt an einem unmoralischen Angebot entzündet hatte: Nachdem er einen Artikel auf die Plattform hochgeladen hatte, wurde ihm vorgeschlagen, den Artikel entweder kostenlos an alle seine Follower zu versenden oder aber für eine freiwillige Spende von 40 US-Dollar an alle den *tags* des entsprechenden Artikels folgenden NutzerInnen. Richard Price, der an der angesprochenen Diskussion selbst teilgenommen hat, bezeichnete diese Praxis als ein vorübergehendes «Experiment»,²¹ das mittlerweile beendet sei. Die Problematik einer solchen laborativen Praxis jedoch ist evident: Welche Glaubwürdigkeit hat eine Plattform, die exzessiv den Vorteil statistischer Erhebungen als Gütekriterium wissenschaftlicher Einschlägigkeit propagiert und parallel mit der Einwerbung notwendiger Monetarisierung durch bezahlte Schleichwerbung experimentiert? Wer angesichts eines solchen «Experiments» noch auf Rankings und Pokale vertraut, hält «Russisch-Inkasso» womöglich für die Faust der unsichtbaren Hand des freien Marktes. Ganz grundsätzlich stellt sich die Frage: Warum genau bedarf es einer eingezäunten Community-Plattform, die zweifellos darauf angewiesen ist, ihren Service über kurz oder lang in Geldwert zu übersetzen, wenn es doch so einfach ist, tatsächlich freie (und das heißt Non-Profit-) Alternativen des Open Access zu fördern?²² Der Erfolg von Academia.edu – das übrigens keine «privacy»-Einstellungen anbietet, um die Überwachungsfunktionen und automatisierten Quantifizierungen individuell anzupassen –, wirft drängende Fragen nach der Zukunft der Wissenschaft auf und wie die «Macht der vielen» daran mitwirkt. Dies betrifft nicht nur die Verbreitung, Zugänglichkeit und die Kosten von Forschung, Wissen und Bildung, sondern auch, wie Rankings, Metriken und *participatory surveillance* auf die akademische Arbeit selbst Einfluss nehmen.

«Registriert Euch!»

Als MedienwissenschaftlerInnen sind wir aufgefordert, die normative Kraft des Selbstverständlichen und der auf Academia.edu bereits etablierten Praktiken zu hinterfragen. Gerade aus Sicht der Medienwissenschaften ist eine Betrachtung einzelner Funktionen von Academia.edu als «neutralem» Werkzeug gar nicht möglich, insofern Quantifizierung, Ranking und «partizipative Überwachung» Zweck und Prinzip jedes Details und der Gesamtstruktur der Plattform sind. Aber was tun wir, solange es nichts Besseres gibt? Machen wir mit und bleiben dabei? Hier geht es nicht um den oder die individuelle WissenschaftlerIn und ihre Kollaboration mit oder ihre Frontstellung gegen die neuen Strukturen und Praktiken. Wer unter den prekären Bedingungen akademischer Karrieren sein symbolisches Kapitel mehren will, für den/die stellt sich kaum die Frage, ob er/sie Mitglied werden will – es ist «alternativlos».²³ Ist das so? Oder ist es nicht längst an der Zeit, Academia.edu als eine kollektive politische Herausforderung zu verstehen?

¹⁹ Vgl. hierzu: Guy Geltner: Upon Leaving Academia.edu, in: *mittelalter.hypotheses.org*, dort datiert 7.12.2015, mittelalter.hypotheses.org/7123, gesehen am 13.1.2016. Siehe auch die Veranstaltung «Why Are We Not Boycotting Academia.edu?», die im November 2015 von *disruptivemedia.org* organisiert wurde. Vgl. hierzu: disruptivemedia.org.uk/why-are-we-not-boycotting-academia-edu/, gesehen am 13.1.2016.

²⁰ Für weitere Informationen siehe Geltner: On Leaving Academia.edu.

²¹ Ebd.

²² Vgl. ebd.

²³ Unwort des Jahres 2010. www.unwortdesjahres.net/index.php?id=35, gesehen am 26.1.2016.

WERKZEUGE

ANTRAGSÜBUNG

Ich stoße auf den Kurs in einer dieser Fortbildungsbroschüren für Hochschulmitarbeiter_innen. Trotz typografischer Zeitgenossenschaftsbemühungen sieht man ihr das Alljährliche ihres Eintreffens in den Fakultätspostfächern Niedersachsens an. Auf meinem Schreibtisch wird sie zunächst von Bachelorarbeiten verschüttet, später fällt sie mir wieder in die Hände, und ich finde auf einer Seite mit Schulungen für das Stellen von Förderanträgen ein etwas verstörendes Post-it, das ich dort bestimmt nicht eingeklebt habe. Darauf ein Smiley und der Halbsatz «Wäre doch was für dich ...». Ich überlege, was oder wer dahinterstecken könnte. Eine Stichelei der Institutskolleg_innen, die keine Anträge schreiben müssen oder wollen? Die Sekretärin, die Institutsleitung? Vielleicht nur eine Erinnerungslücke.

Zwischen Selbst- und Fremddappell, angesichts nahender Evaluation und steigendem Zielvereinbarungsdruck melde ich mich an. Außerdem treibt mich ein vages Forschungsbegehren, denn es ist kein Zufall, dass sich die Entdeckung der *techniques du corps* in Marcel Mauss' Begründungstext für die gegenwärtige Kulturtechnik-Diskussion dem Schwimmunterricht verdankt. Übungen sind genuine kulturtechnische Milieus. Ob bei den Techniken der Gewöhnung an das Wasser oder im allmählichen pädagogischen Siegeszug des Kraulens – bei Mauss zeigt sich der Körper als Gefüge operationaler Ketten im Moment ihres Erlernens durch beinahe ertrinkende Novizen.¹ Ob das auch auf die Köpfe im Antragswesen des gegenwärtigen Wissenschaftsbetriebs zutrifft, würde mich interessieren.

Die Ortsangabe in der Bestätigungsmail schickt mich in den 15. Stock eines Verwaltungshochhauses der Medizinischen Hochschule. Unten im Erdgeschoss die Universitäts-Kita, im Übrigen scheint das Gebäude stillgelegt. Der Fahrstuhl geht nur bis in den 14. Stock, man gelangt durch eine verwirrende Anordnung von Brandschutztüren auf eine ersichtlich als Raucherbalkon genutzte Empore und von dort aus in den Seminarraum. Ich bin zu spät und setze mich so in die Vorstellungsrunde, dass sie bereits an mir vorbeigegangen sein müsste. Ein durchsichtiges Manöver, ich werde noch mal aufgerufen.

¹ Marcel Mauss: Die Techniken des Körpers, in: ders.: *Soziologie und Anthropologie*, Bd. 2, München 1978, 199–222, hier 200.

Es herrscht, wie immer in den ungelenkten biografischen Statements zu Beginn eines Workshops, der Zauberbann der Mimesis. Irgendwann sind die Vorredner_innen explizit oder implizit in den Wortmeldungen präsent und die Performance der Individualität entspannt sich zusehends. Motivationen und Vorstellungen gleichen sich einander an, verbale Gruppen und Untergruppen bilden sich. Fast jede_r hat eine Idee und will wissen, wo sie untergebracht werden könnte. Einige haben Erfahrung mit Anträgen, die meisten nicht. Ich falle ein wenig aus dem Rahmen, als ich von einem Antrag erzähle, aus dem ich herausgekürzt wurde. Einige Augenpaare weiten sich irritiert bis mitleidig, erst als ich meine Forschungsrichtung erwähne, lächeln die meisten wieder verständnisinnig. Wir schreiben unsere Namen auf kleine melonenstückförmige Aufstellungsschilder, die zuweilen im Luftzug aus der geöffneten Balkontür wie in verborgener Verabredung nacheinander wippen.

Ich bin der einzige Teilnehmer mit medien- und kulturwissenschaftlicher Vita. In einer Diskussion um Kooperationsanträge werde ich als Beispiel für unsinnige fächerübergreifende Zusammenarbeit herangezogen. In der Gruppenarbeit muss auch immer ich ans Whiteboard, «Literarisches Schreiben», der Witz dehnt sich über den Tag. Immerhin lerne ich, dass auch Biochemikerinnen prekäre Stellen verstetigen und Ernährungswissenschaftler ihre Forschung drittmittelfinanzieren müssen. Eine schüchterne Zoologin möchte die Nasenaffen auf Borneo durch Einsammeln ihrer Stuhlproben erforschen. Diesen Antrag würde ich wirklich gerne lesen. Eine Gruppe Medizinerinnen benötigt Feedback für ihren Zugriff auf das Thema Krankenhausmanagement. Die Diskussion darüber versiegt recht schnell.

Die Kursleiterin hat über das Tragverhalten tiefliegender Salzkavernen promoviert, was mir allegorisch genug im Hinblick auf das von ihr vorgestellte Tagesprogramm erscheint. Wir erhalten einen Crashkurs in Antragstektonik: Klar benennbarer Forschungsbedarf (Atommüll-Endlagerung) erfordert kontrollierbaren Forschungs-Output (Salzkaverne hält). Das ist die wichtigste Lektion des Tages: Forschungsziele müssen in Anträgen spezifisch, *messbar*, *angemessen*, *realistisch* und *terminierbar* sein. Die Anfangsbuchstaben dieser Reihe ergeben eine als Appell an den Common Sense getarnte Projektmanagement-Doktrin (*be*) *s.m.a.r.t.* aus den 1980er Jahren.² Sie wird in Grundzügen vorgestellt, bei der Erwähnung der Messbarkeitskriterien fällt ein leicht unsicherer Blick auf mich. Das käme ja aus der Wirtschaft, man könne natürlich «nicht immer alles hundertprozentig» übertragen. Ein schöner Satz. Wenn ein Universalitätsanspruch dreifach negiert werden muss, dürfte er ziemlich wirksam sein.

«Wie formuliert man also seine Forschungsinteressen als realistisches Ziel?» Diese Überleitung hängt einige Lidschläge lang in der Luft, alle verstecken sich hinter ihren Kaffeebechern. Allerdings sagt mir das leicht triumphierende Abwarten der Seminarleitung, dass wir es ohnehin mit einer semi-rhetorischen Frage zu tun haben. «Mit Brainstorming?» Ein zaghafter Versuch aus der Medizinerinnengruppe. «Mit Empathie», kommt die *stum*

² George T. Doran: There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives, in: *Management Review*, Vol. 70, Nr. 11, 1980, 35–36.

gun-Replik. Uns Verdatterten wird die erste Mitmachübung anmoderiert: Wir versuchen, die Perspektive auf den Antrag zu wechseln und ein Förderprogramm zu entwerfen.

Projekt «Erdbeere 2020». Das Szenario: Ein großer Agrarproduzent möchte in einem Zeitraum von fünf Jahren die Rentabilität seiner Fruchtplantagen erhöhen. Ich diskutiere mit einer Windkanalingenieurin, einer Chemikerin und einem Maschinenbauingenieur über die Ausschreibung: Nur für bestimmte Disziplinen oder disziplinenoffen? Aber welche Disziplinen sind für die Erdbeere zuständig? Der Ernährungswissenschaftler ignoriert unser Hilfersuchen. Wir einigen uns schließlich auf interdisziplinär. In der konkreten Ausgestaltung des Programms zeigen meine Mitförder_innen gewisse Radikalisierungstendenzen, die mein Tipp für den gewünschten pädagogischen Effekt der Übung wären. Die Chemikerin wirkt etwas agitiert, als sie für rein wirtschaftliche Parameter bei der Evaluation der Forschungsziele eintritt. Der Maschinenbauingenieur setzt eine rigide Sanktionspolitik schon bei geringen Verstößen in der Ergebnisdokumentation durch. Schließlich formulieren wir einen Ausschreibungstext, der einen Paradigmenwechsel in der Erdbeerforschung einläuten dürfte.

Nach dem Mittagessen: Förderdatenbanken, Personalbedarf und Kostenpläne. Wir gehen Check-Listen durch, brainstormen und entwerfen Tabellen. Interessant, wie sich Projekte durch Anwendung standardisierender Schrifttechnik fast von selbst verändern. Ich entwickle ein Dummy-Forschungsvorhaben, «Mind-Games in Literatur und Film seit den 1960er Jahren», das sich zum Ende hin als interdisziplinärer Antrag zu medizinisch-psychologischen Tests im 20. Jahrhundert liest. Wie das Post-it, das mich überhaupt hierhergebracht hat, entwickeln meine Tabellen einen Appellcharakter – leere Felder bei Kooperationspartner_innen führen zumindest in dieser Übung schnell zu einem Thema, bei dem sich leicht kooperieren lässt.

Sosehr Anträge auf solchen diagrammatischen Techniken des Vor-Augen-Stellens beruhen mögen, zeigt sich im Kurs vor allem die Wirksamkeit besonderer Sprechformen bei der Antragsplanung: Man übt sich in einer provisorischen Rede, die sich explizit auf Eingriffe aus der Gruppe oder einer Ausschreibung ausrichtet, um die Gelingenschancen zu maximieren. Ich denke an die Anbahnung und Verlängerung größerer DFG-Anträge: Eine oder sogar zwei Übungsbegehungen mit Pseudogutachter_innen sind ja mittlerweile Standard. Vorträge werden verbessert, Abläufe durchchoreografiert und mögliche Nachfrage-Antwort-Spiele mit den Gutachter_innen entworfen. Auf den dramatischen Höhepunkt Begehung hinarbeitend, haben DFG-Projektanträge eine Tendenz zur Sprech- und Stellprobe. Und möglicherweise bildet sich hier gerade eine neue Mündlichkeit des Wissens aus, in Analogie zu dem, was Cornelia Vismann über die juristischen Kulturtechniken an der Wende zum 18. Jahrhundert geschrieben hat: Auch die damaligen Wahrheitspraktiken der Anhörung, wie Zeugenbefragung, Plädoyers und Einlassung des Angeklagten, institutionalisierten den informellen Raum vor der Verkündigung des Urteils.³

³ Cornelia Vismann: *Medien der Rechtsprechung*, Frankfurt/M. 2011, 112–129.

Und ähnlich ist die gegenwärtige Wissenspraxis durch das Förderwesen an eine Sprechweise gebunden, die zugleich frei ist und klaren Verfahrensregeln folgt. Die provisorische Projektvorstellung scheint mir ein wichtiges Element der im Moment stattfindenden Institutionalisierung und Normierung des einstmals ungeregelten Vorraums der Forschung zu sein.

Zum Ende des Kurses hin beteilige ich mich übrigens immer inniger an den Diskussionen. Meine plötzliche Leidenschaft für Windkanäle überrascht mich selbst ein wenig, jedenfalls verkündet die Seminarleitung viel zu pünktlich die Aufkündigung der kleinen Übungsgemeinschaft. Im Gehen scheint mir dieser oberste Stock eines stillen Hochhauses in Hannover in angenehmer Weise heterotopisch jenseits aller Gelingensbemühungen zu liegen. Übungen haben auf mich immer einen dankbar zwiespältigen Effekt: Auf der einen Seite forcieren sie den Auftritt meines mehr oder minder sympathischen kontrollgesellschaftlichen Trainings-Ich, auf der anderen Seite wecken sie den Robert Walser in mir, der dann gar nicht aufhören kann zu üben. In der Probe ist man so freundlich von der Korona der Vorläufigkeit umsonnt. Ich nehme mir vor, viel mehr Kurse zu belegen, um die Un-Fertigkeit zu feiern, was auch immer für Fertigkeiten daraus hervorgehen mögen. Im Zug nach Hause grenzenloses Kooperationsbegehren, umsetzungsimune Forschungspläne und fiktive Antrags-skizzen für Reisen zu den Nasenaffen Borneos.

MEDIENWISSENSCHAFT IM DICKICHT DES URHEBERRECHTS

Praktisch alle Gegenstände, die für Medienwissenschaft von Interesse sind, werden vom Immaterialgüterrecht berührt, und zwar regelmäßig auf mehrfache Weise (Patent-, Marken-, Urheberrecht usw.). Was im Kino vorgeführt, was von Fernsehen und Rundfunk versendet, was von Prozessoren berechnet wird, unterliegt Rechtsnormen, die dessen Produktion, Verbreitung und Aneignung im Detail regulieren. Einen Film zu sehen oder vorzuführen heißt, ihn als Werk zu nutzen. Welche Formen diese Nutzung annehmen darf und welchen Bedingungen sie unterliegt, steht im Urhebergesetz, das wiederum flankiert wird von zahlreichen europäischen und internationalen Konventionen und Richtlinien. Wir erwerben mit einer DVD nicht nur eine Scheibe Polycarbonat mit Aluminiumschicht, sondern vor allem die Erlaubnis, ein urheberrechtlich geschütztes Werk mithilfe einer patentrechtlich geschützten Technologie, dem DVD-Player, aufzuführen – es sei denn, wir befinden uns auf einer Bohrrinsel, in einem Gefängnis oder einem Reisebus.¹ Vor der Lektüre steht die Lizenz.

Das Mit- und Gegeneinander von «Medien» und «Recht» hat allerdings nicht nur theoretisch höchst interessante Implikationen, die in der Medien- ebenso wie in der Rechtswissenschaft mittlerweile ausgelotet werden.² Die Folgen für die Praxis nicht nur der Medienwissenschaft sind aber noch lange nicht zur Gänze erkannt. Wer Medienwissenschaft betreibt und Medien analysiert, gebraucht diese als Werke oder Texte in einer Weise, die von einer wie auch immer «regulären» Lektüre oder Rezeption notwendigerweise abweichen muss: Erst wenn wir etwas gegen den Strich lesen, es in ein neues Licht setzen und an den Rand dessen bringen, was ihm ursprünglich als Kontext oder Gebrauchsform zugeordnet war, wird es sich der Erkenntnis öffnen. Das gilt etwa für die diskontinuierliche Bild-für-Bild-Betrachtung (ob am Schneidetisch oder per DVD) ebenso wie für die Möglichkeit, die Algorithmen eines Games im Quelltext untersuchen zu können. Solche abweichenden Formen der Nutzung sind rechtlich aber nur schwer normierbar oder überhaupt nicht

¹ Zu den «Machtfragen» der DVD vgl. Jan Distelmeyer: *Das flexible Kino*, Berlin 2012, 103–107.

² Vgl. Cornelia Vismann: *Akten. Medientechnik und Recht*, Frankfurt/M. 2000 und dies.: *Medien der Rechtsprechung*, Frankfurt/M. 2011; den Schwerpunkt «Medien des Rechts» der Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung, Nr. 2/2, 2011; den Sammelband von Albert Kümmel-Schnur, Christian Kassung (Hg.): *Bildtelegraphie. Eine Mediengeschichte in Patenten (1840–1930)*, Bielefeld 2012. Für die aktuelle internationale Forschung vgl. exemplarisch Peter Decherney: *Hollywood's Copyright Wars. From Edison to the Internet*, New York 2012, sowie Alberto Beltrame, Ludovica Fales, Giuseppe Fidotta (Hg.): *Whose Right? Media, Intellectual Property and Authorship in the Digital Age*, Udine 2014. Aus juristischer Perspektive unternimmt Thomas Vesting mit seiner vierbändigen Reihe *Die Medien des Rechts*, Weilerswist 2011–2015, eine Annäherung beider Disziplinen.

vorgesehen. Medienwissenschaftler_innen sind daher in besonderer Weise von den Regelungen des Urheberrechts betroffen.

Nun wird die Diskussion um ein Wissenschaftsprivileg im Urheberrecht seit einigen Jahren geführt; dies allerdings praktisch ausschließlich in Bezug auf alternative wissenschaftliche Publikationsformen (Open Access), Lehr- und Lernmaterial unter freien Lizenzen (Open Educational Resources) oder die Bereitstellung von Lehrmaterialien im Intranet (elektronische Semesterapparate). Wer Auskunft ersucht über den rechtlichen Status urheberrechtlich geschützter, audiovisueller Materialien im Forschungskontext, wird von Juristen mit der Auskunft beschieden: Das kommt auf den Einzelfall an, allgemeine Regeln gibt es nicht, Urteile in diesem Feld sind spärlich. Rechtssicherheit sieht anders aus.

Weil wir diese Situation als ungenügend empfunden haben, haben wir am medienwissenschaftlichen Institut in Marburg in Kooperation mit Bibliothek und Präsidium eine Reihe von Initiativen gestartet, die erkunden sollen, auf welchem rechtlichen Terrain (oder in welchen Irrgärten) Medienwissenschaftler_innen sich zurechtfinden müssen, wenn sie forschend tätig sind. Zu diesen Initiativen gehören eine Vortragsreihe im Sommer 2012, die Gründung einer gleichnamigen Kommission in der Gesellschaft für Medienwissenschaft (GfM), der Themenschwerpunkt und eine Paneldiskussion der GfM-Jahrestagung 2014 in Marburg sowie sowie diverse Publikationen, Vorträge und Lehrveranstaltungen.³

Spreche ich mit Kolleg_innen über mein Interesse an diesem Thema, wird der Blick meist mitleidig. Der Gegenstand wird mit guten Gründen als sperrig angesehen – selbst unter Juristen ist das Urheberrecht aufgrund der Unübersichtlichkeit seiner Normen und der Unklarheit seiner Begriffe und sonstigen Bestimmungen wenig beliebt. Aus diesem Grund hat der Vorstand der GfM gemeinsam mit dem Verband der Historiker und Historikerinnen Deutschlands (VHD) bei der auf Urheberrecht spezialisierten Anwaltskanzlei iRights.Law in Berlin ein Rechtsgutachten in Auftrag gegeben, das den Umgang mit audiovisuellen Materialien in Forschung und Lehre klären sollte. Zwei Ziele waren damit verbunden: Zum einen stellt das Gutachten für GfM und VHD – weitere Fachgesellschaften sind ausdrücklich eingeladen, sich hier anzuschließen – eine Argumentationsgrundlage dar, um gegenüber dem Gesetzgeber möglichen Änderungsbedarf im Urheberrecht anmelden zu können. Zum anderen wurde so ein Dokument geschaffen, das es auch Laien ermöglichen soll, sich einen Überblick zu verschaffen. Ende September 2015 wurde das Gutachten veröffentlicht.⁴

Dessen Fazit: Wer in der Medienwissenschaft forschend und lehrend tätig ist, begibt sich unvermeidlich in rechtliche Grauzonen und nimmt Rechtsverstöße wissentlich oder unwissentlich in Kauf. Andererseits sind manche Nutzungsformen zwar erlaubt, werden aber aus Vorsicht oder Furcht vor vermuteten nachteiligen Konsequenzen unterlassen: Dann beschneidet sich die Forschung ihrer Möglichkeiten. Für manche Rechteverwerter ist diese Furcht oder dieses Unwissen ein Geschäftsmodell. So erreichte das Marburger Institut vor einiger Zeit ein Anschreiben, das eine kaum verhüllte Drohung enthielt:

³ Vgl. Malte Hagener, Dietmar Kammerer: Wissenschaft, Medien und Recht. Anmerkungen zu einem problematischen Verhältnis, in: *Forschung und Lehre*, Jg. 20, Nr. 11, 2013, 900–902; dies.: Autoren, Piraten und andere Fantasien. Fünf Publikationen und noch mehr Argumente dazu, weshalb die Medienwissenschaft Rechtsfragen nicht länger ignorieren sollte, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 11, 2014, 203–206.

⁴ Vgl. Paul Klimpel, Eva-Marie König: Urheberrechtliche Aspekte beim Umgang mit audiovisuellen Materialien in Forschung und Lehre, online unter www.gfmedienwissenschaft.de/gfm/webcontent/files/Gutachten_AVMedien_GfM.pdf, gesehen am 12.1.2016.

«Wir wissen, dass das Institut Filme vorführt. Das könnte einen Rechtsverstoß darstellen. Gegen die Zahlung einer jährlichen Gebühr können Sie von uns die Lizenz erwerben, Filme namhafter Hollywoodstudios, die wir vertreten, vorzuführen.» Zwar war eine Liste der Studios anbei, eine Aufzählung der genauen Filmtitel hingegen blieb man uns schuldig. Ohne eine detaillierte Liste ist solch eine «Schirmkonzert» jedoch wenig attraktiv.⁵

Die Lektüre des Gutachtens hilft, die Fadenscheinigkeit solcher Anschreiben leichter zu durchschauen, indem es abstrakte Paragraphen und Normen in konkrete Szenarien aus Forschung und Lehre übersetzt. Auch scheinbar bekannte Sachverhalte werden hier in ein neues Licht gestellt. So sind die Voraussetzungen des Zitatrechts, der für den akademischen Kontext wichtigsten «Schrankenbestimmungen» des Urheberrechts, zwar bekannt: Ein Zitat muss dem Argument als notwendiger Beleg dienen, ansonsten gilt es als bloße Illustration und ist lizenzpflichtig. Allerdings sind die Regelungen europaweit nicht einheitlich. In Deutschland ist ein Zitat an kein bestimmtes Medium gebunden (es kann Text, Bild, Film oder Musikstück sein), während in Frankreich nur Texte zitiert werden dürfen. Das kann bei Übersetzungen von Publikationen zu Problemen führen.

Weniger bekannt ist zudem, dass kein maximaler Umfang eines Zitats festgelegt ist. Daher sind unter bestimmten Umständen sogenannte Großzitate, also Wiedergaben eines gesamten Werks erlaubt: «Soll ein Zitat in ein wissenschaftliches Werk aufgenommen werden, darf ausnahmsweise mehr als nur ein Ausschnitt, sogar ein gesamtes Werk, wie etwa ein vollständiger Film, zum Zitat benutzt werden.» (Klimpel, König: Urheberrechtliche Aspekte, 34.) Einer wissenschaftlichen Buchpublikation kann also ein Film als DVD beigelegt werden, sofern die Analyse den gesamten Film und nicht nur einzelne Szenen oder Elemente erfasst. Freilich ist mir kein Fall bekannt, in dem ein Verlag diesen Versuch gewagt hätte. Denn das Urheberrecht untersagt es zugleich (mit gewissen Ausnahmen), den Kopierschutz einer DVD zu umgehen, auch nicht zum eigentlich erlaubten Zweck des Zitierens.

Das schränkt die Qualität der Lehre ein. Man kennt das Szenario: Will man vor einem Seminar beispielsweise eine Filmszene zur Analyse vorführen, stehen zwei Möglichkeiten zur Auswahl. Entweder wird für jede Filmszene die passende DVD mitgebracht und eingelegt. Was folgt, ist rechtlich sanktionierter Zeitdiebstahl: Warnhinweise, Werbetrailer, das Menü und andere Paratexte spulen sich unvermeidlich und unüberspringbar ab, sofern der Player sich an die von der DVD-Industrie vorgegebenen Spezifikationen hält. Oder man rippt die gewünschte Szene auf einen USB-Stick. Dann hat man den vollen Komfort der Bedienbarkeit, begeht aber zugleich, zumindest in den meisten Fällen, einen Rechtsverstoß. Regionalcodes von DVDs erschweren das Szenario zusätzlich.

Deutlich wird durch die Lektüre des Gutachtens zudem die Unübersichtlichkeit und fehlende Systematik der Schrankenregelungen aus der Perspektive

⁵ Vgl. zu den Hintergründen Horst Grundheber / Landesfilmdienst RLP e.V.: Stellungnahme des LFD zum Schreiben der MPLC Filmlicenzierung GmbH an Jugend-einrichtungen, online unter www.landesfilmdienst-rlp.de/pdf/LFD-Stellungnahme_MPLC.pdf, dort datiert 5.6.2013, gesehen am 12.1.2016.

wissenschaftlicher Forschung und Lehre. Zu jeder Regelung gibt es Ausnahmen, Einschränkungen und Ausnahmen der Einschränkungen. Filmsichtungen sind im Kontext von Vorlesungen unzulässig, in Seminaren hingegen (vermutlich) erlaubt. Die Vorführung der Fernsehsendung eines Films (als Mitschnitt oder gestreamt über die Mediathek eines Senders) ist hingegen auch im öffentlichen Rahmen zulässig. Hier überrascht das Gutachten mit feinen medientheoretischen Distinktionen: Fernsehmitschnitte werden nicht «vorgeführt», sondern «lediglich erneut ausgestrahlt» (61). Allerdings müssen die Rechteinhaber über die Verwertungsgesellschaften angemessen vergütet werden. All dies kann wiederum unzulässig sein, wenn ein Film «innerhalb von zwei Jahren nach Beginn der üblichen regulären Auswertung in deutschen Filmtheatern» (35) öffentlich zugänglich gemacht wird.

Für den «eigenen wissenschaftlichen Gebrauch» dürfen Bücher und Zeitschriften, die nicht mindestens seit zwei Jahren vergriffen sind, nicht kopiert werden (es sei denn, man schreibt sie manuell ab!) (41), zu «Archivzwecken» allerdings schon (43). Zum «sonstigen eigenen Gebrauch» sind analoge Kopien gestattet, digitale nicht (ebd.). Für Unterrichtszwecke dürfen keine Kopien angefertigt werden, für Prüfungen schon (45).

Eine Medienwissenschaft, die sich darauf verlässt, diese Gemengelage aus diffusen Normen und verstreuten Ausnahmen durch beherztes Durchwursteln unterlaufen zu können, verpasst es, Entwicklungen entgegenzutreten, die sich nicht ignorieren lassen. So müssen ab 2017 Texte, die in elektronische Semesterapparate zum Zweck der Lehre eingestellt werden, von den Dozenten einzeln erfasst und an die VG WORT gemeldet werden.⁶ Bisher wurden diese Werke pauschal vergütet, der Bundesgerichtshof (BGH) hatte diese Praxis jedoch für unzulässig erklärt und eine nutzungsgenaue Abrechnung angeordnet. Eigentlich hätte diese Regelung bereits in diesem Jahr in Kraft treten sollen.⁷ Ein Pilotprojekt an der Universität Osnabrück hatte allerdings festgestellt, dass auch ein vereinfachtes Meldeverfahren mit erheblichem zeitlichem Aufwand verbunden ist. Die Konsequenz: Lehrende verzichteten darauf, Studierenden Lehrmaterialien weiterhin digital zur Verfügung zu stellen, die Qualität der Lehre wurde also gemindert. Nun soll das Meldeverfahren weiter verschlankt und ab kommendem Jahr verpflichtend eingeführt werden.

In dieser Situation kann ein «Weiter so!» nur in eine Sackgasse führen. Anstatt in Forschung und Lehre neue Methoden und Instrumente zu erproben, bleibt Wissenschaft im Korsett der Schrankenregelungen gefangen. Der Aufwand individueller Rechtklärung ist für den Einzelnen unzumutbar; dass die Rechtsabteilungen der Universitäten dafür Personal und Ressourcen bereitstellen, ist kaum anzunehmen. Auch Bibliotheken, Archive und Sammlungen melden dringenden Reformbedarf an, so etwa die Unterzeichner_innen der «Hamburger Note zur Digitalisierung des kulturellen Erbes», die in den geltenden Rahmenbedingungen des Urheberrechts «ein großes Hindernis» in der Arbeit der Gedächtnisinstitutionen erkennen.⁸ Sie beklagen, dass erhebliche

⁶ Vgl. die Pressemitteilung der Kultusministerkonferenz: Verständigung zu Intranetnutzungen an Hochschulen, online unter www.kmk.org/presse-und-aktuelles/meldung/verstaendigung-zu-intranetnutzungen-an-hochschulen.html, dort datiert 8.12.2015, gesehen am 12.1.2016.

⁷ Vgl. die Pressemitteilung des BGH Nr. 50, 2013, online unter juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=pm&pm_nummer=005013, dort datiert 21.3.2013, gesehen am 12.1.2016.

⁸ Hamburger Note zur Digitalisierung des kulturellen Erbes, online unter hamburger-note.de/?page_id=2, gesehen am 12.1.2016.

öffentliche Ressourcen für die Klärung von Rechtsfragen aufgewendet werden müssen, die den Institutionen fehlen und den Urhebern nicht zugutekommen.

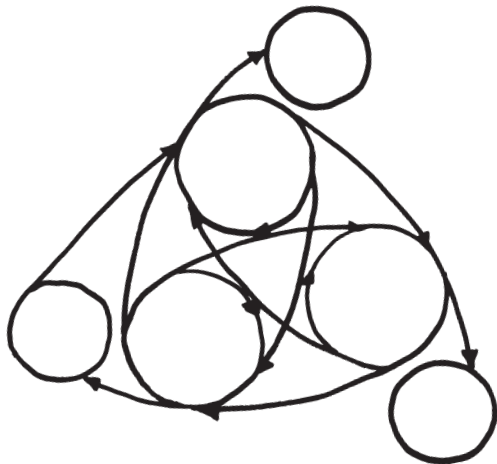
In einer viel beachteten Studie fällt die Berliner Rechtswissenschaftlerin Katharina de la Durantaye ein vernichtendes Urteil über die bestehende Schrankensystematik für Forschung und Lehre: So seien die Regelungen über zu viele Normen verteilt und für Laien kaum nachvollziehbar; es fehle ihnen an Klarheit und Verständlichkeit, sie trügen weder der technischen Entwicklung noch realen Bedürfnissen Rechnung und würden von allen Seiten, also von den Rechteinhaber_innen ebenso wie den Nutzer_innen, als ungerecht empfunden. Als Remedium empfiehlt sie die Einführung einer allgemeinen, an Regelbeispielen orientierten Bildungs- und Wissenschaftsschranke.⁹ Dem schließen sich GfM und VHD in einer gemeinsamen Stellungnahme an.¹⁰

Das Urheberrecht ist eine zentrale Errungenschaft. Es befördert kulturelle und künstlerische Produktion, es unterstützt Bildung und Wissen und hat wesentlichen Anteil an der Tradition und Weiterentwicklung von Kultur. Dasselbe gilt aber ebenso für den Kanon der kulturwissenschaftlichen Fächer – auch das Wissen über Kultur, über künstlerische, popkulturelle, alltagskulturelle und weitere Texte und Werke, ist unverzichtbarer Teil von Kultur. Die bestehenden Normenunklarheiten und Rechtsunsicherheiten im Urheberrecht dürfen Lehre und Forschung, Bildung und Wissenserwerb nicht entgegenstehen.

⁹ Vgl. Katharina de la Durantaye: Allgemeine Bildungs- und Wissenschaftsschranke, Münster 2014, 213.

¹⁰ Die gemeinsame Stellungnahme ist online unter blog.gfmedienwissenschaft.de/wp-content/uploads/2015/09/Stellungnahme_VHDGfM_AVMedien.pdf, dort datiert September 2015, gesehen am 20.1.2016. Im Übrigen hat auch die Bundesregierung erklärt, die Schranken für Bildung und Wissenschaft zu erweitern. Vgl. Digitale Agenda 2014–2017, online unter www.bmi.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/2014/digitale-agenda.pdf, dort datiert August 2014, gesehen am 12.1.2016.

BESPRECHUNGEN



QUERKULTURELLE UND ARTVERSCHIEDENE MEDIATISIERUNGEN

von MICHAELA OTT

Achille Mbembe: *Kritik der schwarzen Vernunft* [*Critique de la raison nègre*], übers. v. Michael Bischoff, Berlin (Suhrkamp) 2014 [2013].

Heike Behrend, Anja Dreschke, Martin Zillinger (Hg.): *Trance Mediums & New Media. Spirit Possession in the Age of Technical Reproduction*, New York (Fordham Univ. Press) 2014.

Heike Behrend, Tobias Wendl (Hg.): *9/11 and its Remediations in Popular Culture and Arts in Africa*, Berlin u. a. (LIT) 2015 (Kunst und Visuelle Kulturen Afrikas. African Art and Visual Cultures. Arts et cultures visuelles d'Afrique, Bd. 3, hg. v. Kerstin Pinther u. Tobias Wendl).

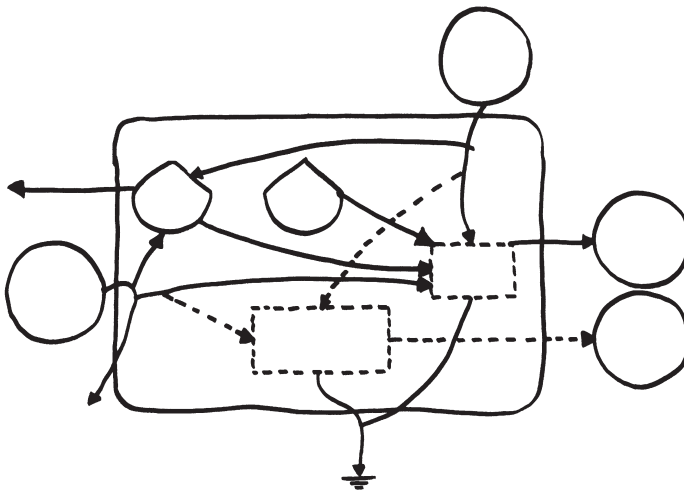
Franziska Dübgen, Stefan Skupien (Hg.): *Afrikanische politische Philosophie. Postkoloniale Positionen*, Berlin (Suhrkamp) 2015.

Arno Sonderegger (Hg.): *African Thoughts on Colonial and Neo-Colonial Worlds. Facets of an Intellectual History of Africa*, Berlin (Neofelis) 2015.

Welche Medienassemblagen fallen heute in den Blick, wenn wir einmal nicht auf die westlichen Praktiken fokussieren, sondern auf den medialen Transfer über Grenzen und Kulturen hinweg? Allerhand Staunenswertes in jedem Fall, präsentieren querkulturelle Raumzeitverbindungen doch nicht nur «das Andere» als anders, sondern das Eigene als ebenfalls anders, weil mit Vielfältigem und Nicht-Eingestandenem verflochten und davon nicht abtrennbar.

Sie erhellen zudem die in jeder dieser Vermittlungen mitschwingende Magie, da sie technische Medien und menschliche Mediums kombinieren und darin wundersame, medienwissenschaftlich jedoch zu wenig beachtete Wechsel- und Fernwirkungen provozieren.

In diesem Sinn ist es zu begrüßen, wenn ethnologisch informierte Medienwissenschaftler_innen und Kunsthistoriker_innen darauf aufmerksam machen, dass entlang der Medienfrage kein prinzipieller Unterschied, geschweige denn ein qualitatives Gefälle zwischen Kulturen, vielmehr deren querkulturelle und vieldirektionale Verflochtenheit zu verzeichnen ist. Sowohl westliche als auch anderskulturelle Medienpraktiken beschwören Geister, kombinieren technische Medien und personale Mediums und lassen genau aus dieser Kombination die uns magisch erscheinenden Übertragungseffekte hervorgehen. Die einen wie die anderen eignen sich umlaufende Bildmotive an, evozieren unsichtbare Anwesenheiten und initiieren seltsame Verkörperungen, im katholischen Ritus nicht weniger als im afrikanischen Voodoo kult. Heute bedienen sich evangelikale Fundamentalisten auf der ganzen Welt der kinematografischen Medien, feiern ihre Zeremonien in Kinoräumen oder setzen Orgel und Projektionsgeräte als Tranceverstärker ein. Zwar werden die Affizierungspotenzen der technischen Medien kontextbedingt verschieden aktualisiert, häufig aber mit überkommenen Ritualen kurzgeschlossen und darüber kompositkulturelle Identitätsbildungen in Gang gesetzt. Als die westliche Selbstwahrnehmung wohlthuend zurechtrückender Nachtrag erscheint daher die medientheoretische Explikation



von «Trance Mediums»- und «New Media»-Mischungen, die den wissenschaftlichen Diskurs um übersehene und unterschlagene Aspekte ergänzt.

Allerdings reflektiert nicht nur der Westen über zeitgenössische querkulturelle mediale Praktiken. Die «Anderen» schreiben bekanntlich seit geraumer Zeit zurück, tragen in Texten und damit in einem althergebrachten Distanzierungsmedium philosophische und kulturtheoretische Analysen vor, worin implizite mediale Annahmen des Westens zurückgespiegelt und kritisiert werden. In reflexiver Gesamtschau machen sie deutlich, dass sie nicht nur zu audiovisueller Verlängerung oraler Traditionen und technischer Tranceinduktionen in der Lage sind, sondern aus ihrem gemischtmedialen Interventionsverhältnis heraus die globalisierte Lage besonders gut zu diagnostizieren imstande sind, da die Afrikanisierung der Welt, so die selbstbewusste These, heute unser aller Schicksal ist.

Ebendiese wird vorgetragen in der diachron und synchron zugleich argumentierenden Kritik der schwarzen Vernunft (*Critique de la raison nègre*) des Philosophen Achille Mbembe. Schon die deutsche Wiedergabe des Titels lässt erkennen, dass er durch einen Reizfilter gegangen ist, welcher ein postkolonial informiertes Rot anzeigte. Das unerwünschte N-Wort wurde durch «schwarz» ersetzt, was für das Verständnis der Argumentation ansatzweise hinderlich ist. Denn ganz ausdrücklich knüpft Mbembe mit der Verwendung des Wortes *nègre* an den *Négritude*-Gedanken an, wie er von dem senegalesischen Dichter und Staatsmann Léopold Sédar Senghor ab den 1940er

Jahren als selbstermächtigende panafricanische Identitätsformel lanciert worden ist. Mbembe enthebt diese nun ihrer geografisch-kulturellen und hautfarbenspezifischen Bindung und wendet die oftmals kritisierte selbstauferlegte Nischenbildung in eine globale Zuschreibung um. Denn seine mit Kants Kritik der reinen Vernunft polemisierende Argumentation beläuft sich darauf, nicht nur die schwarzen Bewohner Afrikas, sondern alle Marginalisierten und von der globalisierten und ökonomisierten Aufmerksamkeitsverteilung Ausgeschlossenen als der schwarzen Ver-

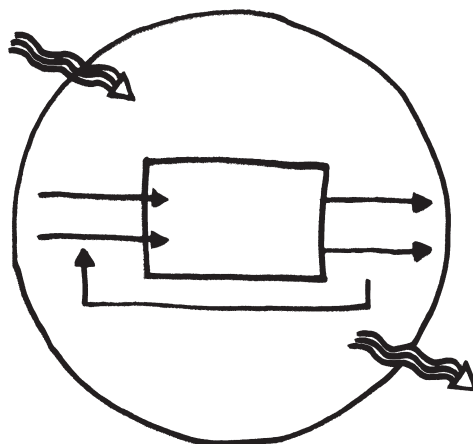
nunft unterstellt zu begreifen. Polemisch geht er dagegen an, dass Identitätszuschreibung im Westen mit Weißsein als verbindendem Merkmal erfolgt. Als Folge dieser «Autofiktion» werde der Schwarze mit Rasse und Herkunft relationiert. Für Mbembe bezeichnet das «Schwarze» daher das Nicht-Gedachte der weißen Vernunft, den blinden Fleck, der, weil nicht gesehen und reflektiert, Irrationalitäten freisetzt. In Weiterführung dessen wird «Neger» hier als polemischer Name für alle (Nicht-In-)Dividierten gebraucht; er soll daran erinnern, dass in der immer schon globalisierten Politik Tod und Leben aufs Innigste miteinander verflochten sind. Wie Afrika historisch für die «politische Austrocknung des Lebendigen» stehe, so unterständen heute weite Teile der Welt der Afrikanisierung, d. h. einer biopolitisch-mediatisierten Vereinnahmung, Verwaltung und Vernichtung, die von globalem Sklaventum sprechen lasse: Da in der Gegenwart die neoliberalen Finanzinteressen mit der Ausbeutung ganzer Bevölkerungen einhergehen und große Teile vormaliger Arbeiter zur Migration gezwungen sind, sieht Mbembe alle Arbeitsnomaden derselben entidentifizierenden *conditio nigra* unterworfen. Diese speise sich aus medialen Praktiken, die er nun mit animistischen Techniken, dem fließenden Übergang zwischen Unbelebtem und Belebtem, in Verbindung bringt. Derartige Übergänge beobachtet er zwischen Bildproduktion und militärischer Mobilmachung, zwischen Menschlichem, Daten und Codes und deren «vitaler» Selbststeuerung; sie setzten eine neue Form von Gewalt frei, die er in Anspielung auf Kant «rein» nennt. In der globalisierten Verfügbarmachung von Bevölkerungen

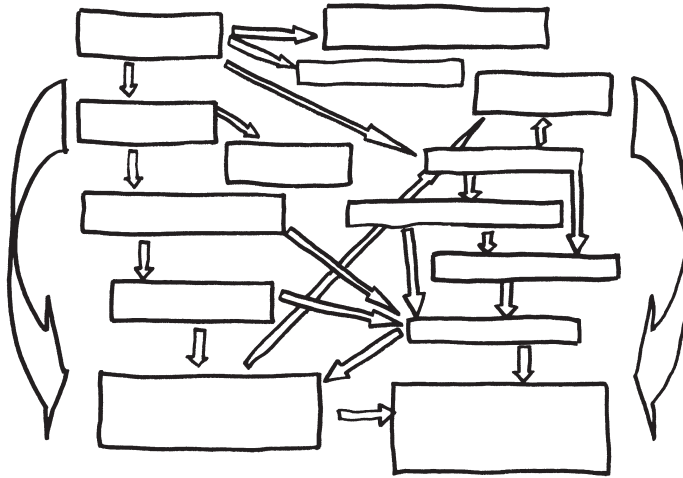
und ihrer mediatisierten Verflüssigung erblickt er schließlich untrügliche Anzeichen dafür, dass die Welt insgesamt schwarz wird. Dagegen sucht er vorzugehen und ein Denken der Durchquerung zu formulieren: in der «Logik der schwarzen Vernunft» als Paradigma der Unterwerfung und ihrer wünschenswerten Überwindung zugleich.

Die Medienanthropolog_innen Heike Behrend, Anja Dreschke und Martin Zillinger bekräftigen diese Diagnose in dem von ihnen herausgegebenen Sammelband *Trance Mediums & New Media. Spirit Possession in the Age of Technical Reproduction* insofern, als sie auch im heutigen Europa Besessenheits- und Trancepraktiken konstatieren. Der blinde Fleck, den sie nun ausmachen wollen, ist die medientheoretische Vernachlässigung der «orgiastischen» Mediatisierung und der Anrufung von Geistern auch in den monotheistischen Religionen des Westens. Während etwa Papst Paul VI. 1972 Priestern bei der Ordination die Erlaubnis zum Exorzismus absprach, richtete Papst Benedikt XVI. 2006 einen neuen Schulungskurs für katholische Exorzisten ein und forderte, dass jede Diözese einen eigenen Exorzisten haben solle. Da moderne Medien die Besessenheitsrituale in Afrika und Asien mitbefördern, widmen sich die Autor_innen den Interaktionen und -passionen menschlicher Trancemediums und technischer Medien, ihrer spezifischen Geschichte, ihrer wechselseitigen Hervorbringung und verschiedenen Umgangsweise mit dem «Fremden» je nach kulturellem Kontext. Sie suchen nicht nur die Lücke zwischen Religions- und Medienwissenschaft zu schließen, sondern zu einem besseren Verständnis der Mediatisierung als hybrider und oftmals querkultureller Vermittlung beizutragen.

Unter Trance verstehen sie dabei verkörperte Alteritätsperformanzen, die entsprechend lokaler Religionspolitiken variieren und in der Dissoziation des Subjekts kulminieren können. Bislange sei zu wenig theoretisiert, so ihre These, dass sich Trancepraktiken heute überall technischer Medien bedienen und damit deren Gebrauch modifizieren. So werde das personale Trancemedium, dem, wie Erhard Schüttelpelz in seinem Beitrag herausstellt, noch bei Charcot und Bernheim vor allem Rezeptivität und Passivität zugeschrieben wurde, heute in mediengestützte Affizierungs- und Aktivierungsverhältnisse zu lokalen und entfernten Empfängern versetzt. Die den technischen Medien Fotografie, Film und Video – wie Ute Holl vor einigen Jahren herausgestellt hat¹ – immer schon inhärenten sowie zugeschriebenen magischen und Trance-Wirkungen werden unter Umständen für kulturenübergreifende

bzw. -verflechtende Mediatisierungen in Einsatz gebracht. Martin Zillinger erläutert am Beispiel eines marokkanischen Rituals nicht simultane Settings von Medium, Patient, Opfertier, Kamera und Geist, die auch dank medialer Substitutionen des Patienten durch ein Foto, des Segenstransfers im Video, magische und heilende Wirkung über Kontinente hinweg entfalten. Religionsausübung, so wird hieran deutlich, ist bis heute eine Frage der Verkoppelung verschiedener Medien. Behrend selbst verweist auf die Abhängigkeit spiritualistischer Strömungen vom geschichtlich und kulturabhängig sich wandelnden Medieneinsatz: Während die modernen Europäer die Geister auf Fotoplaten zu bannen suchten, werden in Afrika Geister mit Bewegung assoziiert und weniger auf Fotos als auf Videos eingefangen. Personale Mediums identifizieren sich nicht selten mit Übertragungsmedien, etwa Radiostimmen, und bieten ihren Körper unter Zuhilfenahme technischer Medien als Wohnstatt für Geister an. Während religiöser Zeremonien werden oftmals Filme gedreht und zur Tranceverstärkung projiziert. Geistermedien können mithilfe von Fotografie, Radio und Video ferndiagnostizieren und sich verstärkt Realität und Glaubwürdigkeit verleihen. Die technische Veröffentlichung von bis dato klandestinen Ritualen kann aber auch zu Skandalen, gewaltsamen Auseinandersetzungen und zu neuen Geheimhaltungen führen. In Thailand gibt es laut Rosalind C. Morris den Wunsch nach Videografien von Besessenheitsritualen, die nach Art des Bollywoodfilms «nachgebessert» werden; in Vietnam verlangen die Geister der Toten laut Gertrud Hüwelmeier nach Mobiltelefonen und Laptops.





In diesem Sinn wirft das Buch auch die Frage nach zeitgenössischen Subjektivierungen und epistemologischen Grenzziehungen, nach medialen Vielfachkonstitutionen und neuen Arten (nicht in-)dividueller Teilhabe auf. Über Medienpraktiken, die Archaisches und Modernes verschmelzen, werden wie immer die Fragen des Sozialen, der Beziehung der Einzelpsyche zum Politischen, ja der Möglichkeit von Demokratie, wie Rosalind C. Morris für Thailand beobachtet, mediatisiert. Insgesamt erhebt diese Medienanthropologie die berechnete Forderung, die globalisierte Moderne endlich als geteilten Aushandlungsprozess zu verstehen, in dem auf die globalisierte *conditio nigra* mit Mediatisierung kompositkultureller Identitäten und individueller Teilhaben geantwortet wird.

Einen Nachtrag in Sachen querkultureller und transmedialer Bildmotivwanderung mit Fokus auf Afrika bietet schließlich das von Heike Behrend und Tobias Wendl herausgegebene Heft *9/11 and its Remediations in Popular Culture and Arts in Africa*, das mit seinen zahlreichen Abbildungen und auch im Format an populärkulturelle Publikationen erinnert. Es trägt die Rezeption und Remediation der Ikonen des brennenden World Trade Center und Osama Bin Ladens aus verschiedenen afrikanischen und ihren eigenen deutschen Blickwinkeln nach. Die Bilder von 9/11 haben nicht überall auf der Welt denselben Affekt ausgelöst. Sie wurden gleichermaßen in der Populärkultur wie in den Künsten aufgegriffen – von Ersterer, weil schnelllebig und weniger moralisch verinnerlicht als die Künste, als wirksame Bildakte zum Einsatz gebracht; als Agenten und «Patienten» (passive

Agenten) übernahmen sie einen konstitutiven Part in der kriegerischen Konfrontation. So wurden Steckbrieffotos von Dschihadisten remediatisiert und kursierten als auf Postern abgebildete Märtyrerbilder. Nigerianische Moslems feierten 9/11 als Sieg innerhalb einer religiös-kulturellen Auseinandersetzung, die mit dem Golfkrieg begann. Das Konterfei von Osama Bin Laden fand sich auf nigerianischen T-Shirts und Feuerwerkskörpern; 9/11 als Event wurde in Hausa-Comedy-Videofilmen reenacted und in kenianischen Comics weiterbearbeitet. Behrend

zeigt auf, dass junge Straßenfotografen in Mombasa, eingeladen zum Grazer «Steirischen Herbst», für ihr dort aufgebautes Fotostudio 9/11-Motive als Fotorückwand wählten und dieses im Likoni-Stil mit Blumen und einem ausgestopften Löwen dekorierten. Sie luden damit zur Teilnahme an 9/11 als touristischem Spektakel ein und waren mit ihrem Angebot zum Disaster-Tourismus und zur beschleunigten Trivialisierung des Ereignisses äußerst erfolgreich. Tobias Wendl zeichnet dagegen die Wanderung der 9/11-Ikone zwischen New Yorker Ausstellungen und afrikanischen Kunstremediationen nach, verweist auf das Abbildungstabus der von den Twintowers herabstürzenden Personen, aber auch auf die bekannte Identifizierung der WTC-Bilder mit gelungener Videokunst, die Stop-Bush-Kampagne von Richard Serra oder Hans Haackes «Star Gazing»-Fotomontage in Anspielung auf Abu Ghraib. Und er skizziert afrikanische Remediationen in den künstlerischen Fotografien von Touhami Ennadre, in den Gemälden von Chéri Samba oder den Installationen von Mounir Fatmi, die mit Büchern oder Lautsprechern die Architektur Manhattans nachstellen.

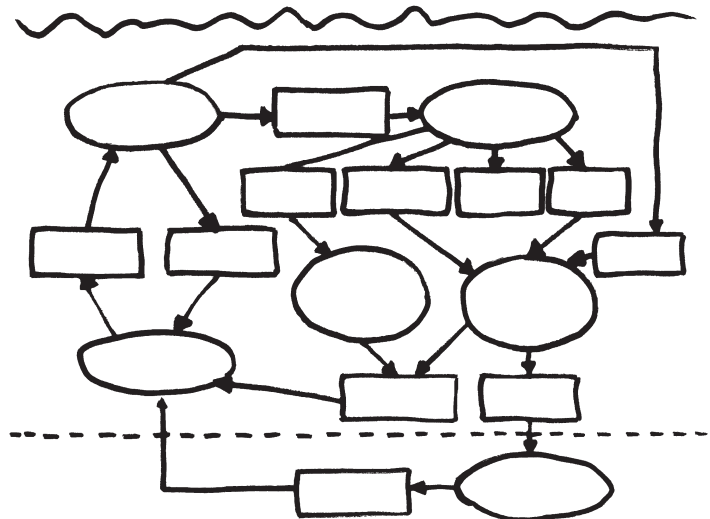
Im Gegensatz zu den Praktiken der Aneignung und Umdeutung von Bildern, durch die sich «Afrika» in den globalen visuellen Verhängniszusammenhang einträgt, fordert ein Sammelband mit der These des Philosophen Valentin-Yves Mudimbe, dass «Afrika» eine epistemische Prägung des Westens sei, zu heutigen politischen Standortbestimmungen auf. Der Band *Afrikanische politische Philosophie* versammelt Stimmen «aus Afrika», die die Zuschreibungen der kolonialen Bibliothek hinter sich lassen

und von Definitionen der «Freiheit von» zu solchen der «Freiheit zu» gelangen wollen. Den mündlich überlieferten Denksystemen suchen sie dabei ebenso wie dem Anspruch auf professionelle Theoriebildung gerecht zu werden. Um dieser Schere zwischen kulturalistischen Ansätzen und europäischen Universalismen zu entgehen, vertritt der marokkanische Autor Abdelkébir Khatibi eine interessante Methode der doppelten Kritik, die ähnlich wie die Philosophie Paulin J. Hountondjis westliche Philosopheme auf ihre unreflektierten Vorannahmen untersuchen und zugleich traditionalistische Selbstzuschreibungen kritisieren möchte. Die abgelehnte westliche Individuumszentriertheit, welche die UN-Charta der Menschenrechte prägt, wird mit kommunitaristischen Ansätzen beantwortet, die John Mbiti auf die einfache Formel bringt: «Ich bin, deshalb sind wir; und wir sind, deshalb bin ich. Dies ist der zentrale Punkt im Verständnis der afrikanischen Wahrnehmung des Menschen.»² Die im Hinblick auf diese Selbstwahrnehmung propagierte Ubuntu-Philosophie, die als relationale Ontologie für Partizipation und Konsens, geteilte Identität und Solidarität eintritt, wird allerdings von anderen ob ihres rückwärtsgewandten Narrativs, das für die Unterentwicklung Afrikas mitverantwortlich sei, kritisiert. Insgesamt lehnen es die hier zu Wort kommenden Philosoph_innen ab, über Menschen zu sprechen, als seien sie von ihren Mitmenschen getrennte und ungeteilte Entitäten. Der kamerunische Philosoph Fabien Eboussi Boulaga sucht in diesem Sinn den Entwicklungsbegriff in jenen des «Wandels» zu überführen, der «durch» die Tradition hindurch denkt und veränderte Demokratiemodelle entwirft. Als doppelte Kritik lässt sich auch die heutige Thematisierung der Geschlechtergerechtigkeit lesen, insofern die Rolle der Frau mit dem Vorwurf doppelter Kolonisierung, durch die fremde und die eigene Kultur, belegt wird. Die nigerianische Schriftstellerin Molara Ogun-dipe-Leslie identifiziert in diesem Sinn mehrere «Berge auf dem Rücken» afrikanischer Frauen, welche die Bewegung «Afrikanischer Womanismus» und andere abzubauen bestrebt sind: neokolonialistische Benachteiligungen ebenso wie

repressive Züge der eigenen Kultur, internalisiertes Minderwertigkeitsgefühl und ökonomische Marginalisierung.

Von der Überzeugung, dass die Entkolonisierung westlicher Geistesgeschichte nur über eine kritische Bezugnahme auf die weitgehend westproduzierten und -distribuierten Bilder und Theorien zu «Afrika» erfolgen kann, sind alle Autor_innen des Sammelbands getragen. Sie widmen sich daher unterschiedlichen Aspekten der afrikanischen Wissensgeschichte und betonen ihrerseits deren Untrennbarkeit von der dem Kontinent aufgezwungenen ökonomischen Unterentwicklung. Wie der afrikanische Kontinent den globalisierten Kapitalismus als Ort der Überausbeutung komplettiert, so vervollständigt sein «infra-theoretischer» Beitrag laut Paulina Aroch-Fugellie die westuniversalisierte Auseinandersetzung. Das Infra-Theoretische meint dabei einerseits die Nichtaufnahme der afrikanischen Theorie auf die globale Plattform, weshalb ihr der Zugang zur Selbstreflexion im Umweg über die anderen vorenthalten bleibt. Andererseits stelle sie in der als solche bezeichneten Differenz für den Diskurs doch eine Wertsteigerung dar.

Eine nicht auf den Westen bezogene, alternative Moderne-Aneignung stellt Sara Marzagora mit der Annäherung Äthiopiens an das Japan der 1930er Jahre und damit an ein kleines, eben nicht weißes, kulturbewusstes und Monarchie-integratives Moderne-Modell vor. Daran schließt sich die Präsentation afrikanischer Ästhetiken kamerunischer und nigerianischer Provenienz in ihrer noch

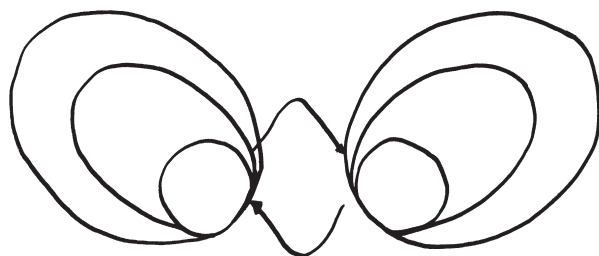


immer virulenten Vermittlungsfunktion zwischen Afrikanität und Universalität und in ihrem Unterschied zwischen anglo- oder frankophoner Zugehörigkeit an. Die Frage des Fortlebens postkolonialer Intellektuellengeschichte wird schließlich in verschiedenen Gegenlektüren der politischen Beiträge von Kenyatta, Biko, Nyerere, Chinweizu und Padmore noch einmal aufgeworfen, aber auch die Bedeutung afrikanischer Literatur und Theorie in heutigen französischen und deutschen Kontexten diskutiert.

Den Band zur *Afrikanischen politischen Philosophie* beschließt Mbembes Ausführung zum bereits älteren Begriff des «Afropolitanismus» als einer medialen Perspektive, die im Gegensatz zum elitären westlichen «Kosmopolitismus» die Zirkulation der verschiedenen Welten in Afrika, aber auch der migrierenden Personen und Dinge weltweit sowie die allseitige Amalgamierung von Unterschiedlich-kulturellem in Augenschein nehmen und anerkennen möchte. Mbembe erklärt Afrika erneut zu jenem Ort, an dem sich das zeitgenössische In-der-Welt-Sein in seinen tragischen und hoffnungsstiftenden Aspekten am deutlichsten zu erkennen gibt, und betont noch einmal die Notwendigkeit einer neu mediatisierten Ästhetik.

¹ Ute Holl: *Kino, Trance und Kybernetik*, Berlin 2002.

² Zit. in: Franziska Dübgen, Stefan Skupien: *Das Politische in der Afrikanischen Philosophie*, in: dies. (Hg.): *Afrikanische politische Philosophie. Postkoloniale Positionen*, Berlin 2015, 9–54, hier 27.



VERSCHWIEGENE FOLTER – INSZENIERT AUF REALEN UND FILMISCHEN BÜHNEN

von JULIA B. KÖHNE

Reinold Görling: *Szenen der Gewalt. Folter und Film von Rossellini bis Bigelow*, Bielefeld (transcript) 2014

Carola Hilbrand: *Saubere Folter. Auf den Spuren unsichtbarer Gewalt*, Bielefeld (transcript) 2015

Kultur-, sozial- und medienwissenschaftliche Untersuchungen zu Folterpraktiken und ihrer Diskursivierung haben infolge des 11. September 2001 eine Konjunktur erlebt.¹ In den deutschsprachigen wissenschaftlichen Folterdiskurs ragen kulturhistorische, philosophische, anthropologische, juristische, ikonografische und gendersensible Fragestellungen hinein. Zwei aktuelle Publikationen bereichern diesen Diskurs. Carola Hilbrands Monografie *Saubere Folter* führt eindringlich Indizien für die multidimensionale Verschwiegenheit, Schweigsamkeit und kommunikative Verweigerung² vor, die mit dem Topos verbunden sind – auf Seiten der Folterer und der Gefolterten, die einander hierin unbewusst zuarbeiten. Reinold Görlings Publikation *Szenen der Gewalt* wendet sich hingegen der filmgeschichtlichen Spiegelung und visuellen Anschlussfähigkeit des Folterdiskurses zu. Beide Bücher bringen das Verhältnis von Gewalt, Folter, Schmerz und Trauma und ihrer sprachlichen und filmästhetischen Codierung oder anderweitigen Medialisierung in Bewegung.³ Während Hilbrands theaterwissenschaftlich informierte Suchbewegungen sich einer bisher unterbelichtet gebliebenen Form der Folter annähern – der staatlich angeordneten oder gebilligten, (menschen-)rechtlich jedoch umstrittenen «Weißen Folter» –, hebt Görlings Studie auf die

vielfältigen filmischen Verfertigungen und Spielformen diverser globaler Folterszenarios ab. Inspiriert von Walter Benjamins *Zur Kritik der Gewalt* (1921) und in Anschluss an bisherige Untersuchungen zur Folter⁴ ließe sich auch zu diesen beiden Publikationen fragen: Inwiefern dient die Foltergewalt, in realen wie fiktiven Settings, als machtvolleres Mittel zu einem gerechten Zweck, nämlich letztlich zur Rechts(staat)erhaltung – und ist dieser Zweck zu Recht gerecht zu nennen? Oder beugt und unterminiert Folter das (Menschen-)Recht per se? Aus medienwissenschaftlicher Perspektive ist zu fragen: In welchem Verhältnis steht in realen Folterszenarien ausgeführte Gewalt zu in Filmen medialisierter und imaginierter Folter? Ist die reale Foltersituation immer schon durch Inszenierung und Performativität geprägt und lässt sie sich mit Gewinn in theaterwissenschaftlichen Begriffen beschreiben, wie Hilbrand vorschlägt? Inwiefern ragen verfilmte, fiktionale Folterszenen, etwa in Form von Vorbildern, in staatlich angeordnete Folter hinein? Wie sucht der Film vollzogene Folter abzubilden, nachempfunden zu machen oder zu kritisieren? Verändert die filmische Jonglage mit dem Foltersujet konkrete Folterrealitäten?

Nicht-Orte voller Gewalt

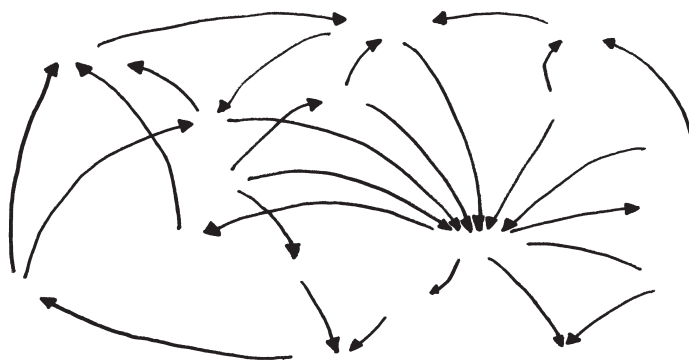
Hilbrand widmet sich in ihrer Monografie einer Form von Folter, die durch das Raster internationaler Diskurse über evidente Foltergewalt fällt. Von westlich-liberalen Demokratien ausgeübt und staatlich abgedeckt, ist sogenannte Saubere Folter weitgehend geheim, unsichtbar, spurlos

und verschwiegen – und laviert sich damit an der UN-Anti-Folter-Konvention von 1984 vorbei. Von offizieller Seite wird sie abgestritten und verleugnet, um im Innern des Gefängnisystems und der menschlichen Seele ihre volle Vernichtungskraft zu entfalten. Gerade weil sie sich nicht als solche zu erkennen geben dürfen, gelten Geheimgefängnisse, wie z. B. 2003 das Abu-Ghraib-Gefängnis, als Symbolorte absoluter Macht. Diese richtet sich gegen als potenzielle Staatsfeinde und Terrorverdächtige identifizierte Menschen, die von dem Zugriff meist im Schlaf überrascht, überrumpelt, entführt und per Seriencode anonymisiert in exterritoriale Gefangenenlager verfrachtet werden. Diese werden zwar von US-amerikanischen oder europäischen Regierungen autorisiert und von den Geheimdiensten betrieben (u. a. dem CIA), liegen in den meisten Fällen jedoch außerhalb des jeweiligen Staatsgebiets (z. B. der Vereinigten Staaten). Sie sind bewusst in außerdemokratischen Hoheitsgebieten platziert, in Ländern des Nahen Ostens, Afrikas, Zentralasiens, in Osteuropa oder auf Überseeschiffen (*floating prisons*). Hierdurch verschwinden die Gefangenen nicht nur von der Bildfläche und geraten ins Außerhalb gesellschaftlicher Sichtbarkeitsregime, sondern verwandeln sich im Augenblick der Internierung in rechtlose, nicht mehr lokalisierbare Unwesen. Das Festhalten der Internierten in geheimen Gefangenenlagern wurde von Menschenrechtsorganisationen immer wieder als rechtswidrig oder zumindest rechtsfern angemahnt.⁵ Ebenso wie die geografischen und politischen Räume, in denen sie stattfinden – sogenannten *Black Sites* – existieren die Verhörtechniken und Foltermethoden offiziell nicht. Die weltweit netzartig angelegten «schwarzen Anlagen» sind auf «Weiße Folter» spezialisiert, die keine physischen Spuren hinterlässt.

Weiße Folter

Das auch als Hands-off- oder No-Touch-Torture bezeichnete Repertoire Weißer Folter, an westlich-demokratischen Militärakademien und Polizeischulen gelehrt (Hilbrand, S. 13, 29), zielt auf die Spurlosigkeit der Gewaltausübung. Der Moment der Folter setzt jedoch gerade auf ein erzwungenes Spüren: auf sensorische Deprivation und mentale Desorientierung, wie Hilbrand beschreibt. Auslöser ist eine komplexe Kombination aus inszenierter Leere und Überfülle: minimalisierte visuelle, akustische und taktile Sinnesreize im nahezu mobiliarfreien, vollständig abdunkelbaren und schalldichten Raum der Isolationshaft (mittels Augenbinden, schallsicheren Kopfhörern, geschwärzten Schutzbrillen, gepolsterten Overalls und Handschuhen) im Wechsel mit akustischer und olfaktorischer Reizüberflutung, z. B. durch sogenannte Licht- und Lärm-Bombardements, Musikfolter, *white noise* oder unangenehme Gerüche. Das bewusste Verletzen des Körper-, Raum- und Zeitgefühls in der Zelle und die empfindlich angetastete Integrität befördern Hilbrand zufolge Gefühle von Angst, Unsicherheit, Konfusion, Hilflosigkeit, Ohnmacht, Ausgeliefert-Sein, Ausweglosigkeit und Zermürbung. Laut Hilbrand wird vor allem bei der Folterstrategie des selbstzugefügten Schmerzes in Stresspositionen der «sich selbst entfremdete Körper zum Feind des Eigenen».⁶ Die Differenzierung zwischen Opfer- und Täterposition verschwimmt im sich quasi selbst folternden und zerstörenden Internierten. Wo er keinen Widerstand gegen die Täter aufbauen kann, sondern zum Akteur der eigenen Folterung, sein Körper für ihn zum Folterinstrument wird, kehren sich Schuld und Verantwortung um und kapseln sich innerpsychisch im Folteropfer ein. Ziel scheint die Debität, Abhängigkeit und Furcht des Internierten («DDD-Syndrom») zu sein,

die Exploitation seiner Schwächen, die Exploration seiner Widerstandspotenziale, seines individuellen «*breaking point*» – bis hin zum Suizidwunsch. Enormer psychischer Druck, Psychose-ähnliche Zustände, Halluzinationen, Scham- und Schuldgefühle sowie Selbsthass sind die Folge – ein «symbolisches Sterben ohne Tod» (S. 131). Diese Form von Gewalt lasse die Opfer sprachlos zurück; nicht selten nehme die innere Zerstörung, der

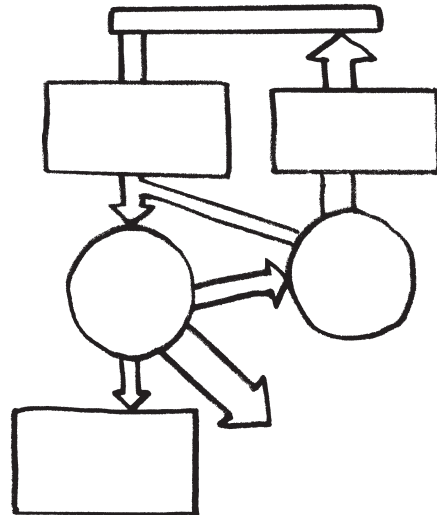


psychische Bruch einen Grad an, der es ihnen unmöglich mache zu sprechen. In den «unsagbaren» Gegenstand umkreisenden Suchbewegungen sowie inhaltlichen und begrifflichen Wiederholungsschleifen charakterisiert Hilbrand die Saubere Folter als «eine Gewalt, die abwesend und doch (unter uns) ist» (S. 260, Herv. i. Orig.).

Hier lässt sich einwenden: Wenn die sprechenden Opfer die einzigen sind, die die Hülle des Schweigens zerreißen können, warum vertraut Hilbrand ihren Worten an einigen Stellen ihrer Studie so wenig und erklärt das, worauf ihre Formulierungen zielen, für irrelevant? Hilbrand schreibt: «Selbst wenn die Opfer zum Sprechen ansetzen, zeigt sich das Schweigen paradoxerweise noch in der Wortwahl: «Es sind dort unglaubliche Dinge geschehen»» (S. 40).⁷ Worte wie «unglaublich» «gehören einer Terminologie universell anwendbarer Begriffe an, die nichts als ihre eigene Unzulänglichkeit vor Augen führen. Das verfügbare Vokabular stellt überfüllte Signifikanten bereit, die bloß semantische Leerstellen bilden. Die Aussagen der Folteropfer schweigen still über das Geschehene» (S. 40f.) Droht in diesen Formulierungen der erfahrene Schmerz – im Spagat zwischen Kommunikationsversuchen und unterstellter prinzipieller Nicht-Kommunizierbarkeit – gelöscht zu werden? Wie verhält sich das Nicht-zu-Sagende oder Verstumte zum herrschenden Sprachdiskurs, in dem nicht (adäquat) artikuliert Stimmen letztlich auch nicht existieren? Hier zeigt sich ein analytisches Problem: Strebt Hilbrand zum einen an, durch ihre Analyse möglichst nah an das Saubere-Folter-Phänomen «heranzutreten» (S. 32), verrät sie die Autorin ihren Gegenstand rhetorisch zum anderen auch immer wieder. Trotz aller Artikulationsversuche bleibe Saubere Folter schlussendlich «enigmatisch», «gespenstisch», sich entziehend, «ortlos», «unsichtbar», diskursiv abwesend, «undarstellbar», «nicht erkennbar», kurz: «unsagbar»: «Denn die Folter ist als Trauma in einer Sphäre objektloser Unsagbarkeit. Sie ist, indem sie sich entzieht» (S. 43, Herv. i. Orig.). – Indem Hilbrand, unabhängig davon, was sie über die Weiße Folter herausfindet, immer wieder auf ihre eigentliche Unsagbarkeit verweist, Schweige- und Abwesenheitsmetaphern strapaziert, vorenthält sie sich und den Opfern systematisch eine aussagekräftige Diskursposition.

Theatralität der Folter

Im Zuge ihrer Analyse nähert sich Hilbrand der leeren Mitte der *Black Sites*. Erzählbar werde die Saubere Folter z. B. im postdramatischen Theater und der jüngeren



Performance- und Aktionskunst.⁸ Aber nur am Rande handelt das Buch von diesen Stücken. Methodisch fokussiert es vielmehr auf «analytische Theatralität» (Helga Finter). Indem Hilbrand die Saubere Folter in ihren inszenatorischen Potenzialen ausleuchtet, wird auch das Verhör als Bühnenperformance mit antagonistischer Rollenverteilung begreifbar, die zuvor genau festgelegt und entsprechend eingeübt wird. Verhörende treten gegen Verhörte, sogenannte «sources» an, die zuvor in Persönlichkeitskategorien eingeteilt wurden, um sie in der Interaktion noch besser managen zu können. Folterhandbücher werden zu dramaturgischen Stückvorlagen und regieartigen Handlungsanweisungen eines «totalen Theaters» und einer «perversen Inszenierungskunst» (Alfred W. McCoy), die Folterkammer mit ihren grausamen Rollenspielen zur Theaterbühne mit einer speziellen (Nicht-)Gestaltung, *Mise en Scène*, Beleuchtung, Kostümierung, mit Kulissen, Requisiten und Soundeffekten (S. 27). Kontrastiert mit einzelnen, vergleichsweise seltenen Zeugenaussagen von Opfern, die das Schweigediktat und das traumatische Vergessen durchbrochen haben, werden Folterhandbücher sowie Manuals zu humanpsychologischen Verhörmethoden und juristisch-politische Memoranden zu Hilbrands theaterwissenschaftlichem Forschungsobjekt. So erblickt die Autorin in den Festnahme-, Verhör- und Folterszenarien Weißer Folter theatral gestaltete Räume und Sprechakte einer dramatisierten Disziplinierung (S. 64f.). Hier

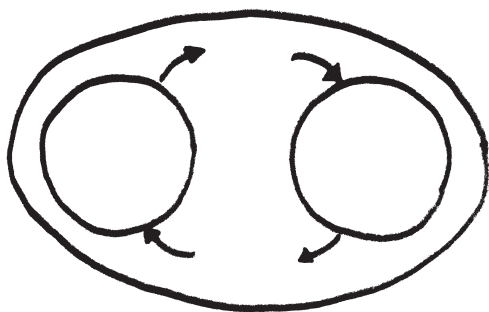
spricht sie von einer invertierten, destruktiven oder negativen Theatralität Sauberer Folter, in der Subjekte, Sinn und Sinne attackiert statt adressiert würden (S. 66, 108).

Während Hilbrand diese Theatralisierungsthese entfaltet, entsteht zunehmend die Frage, was sie sich von dem Nachweis einer Strukturähnlichkeit zwischen Foltertheatralik und traditionellen Theaterformen, die u. a. zur Unterhaltung, Aufklärung, Emanzipation, *agency*-Beförderung, Emotionalisierung, Diskursivierung, Kritik oder Selbstreflexion dienen und dienen, verspricht. Impliziert ihre These, bei beiden Szenarien handle es sich um illusionistische Schein- oder Parallelwelten, und auch das Rollenverständnis sei in beiden Theaterformen vergleichbar? Künstlerisch-produktiv erbaute oder angeregte Menschen sind etwas grundsätzlich anderes als traumatisiert gebrochene, «zersetzte» Identitäten, wie die Autorin an anderer Stelle selbst konstatiert. Was gewinnt die Analyse und Wahrnehmung Sauberer Folter, wenn man sie in Theatersprache gießt und zeigt, wie beim Foltern theatrale Spielarten, Körperperformances und Kostümierungen nachgebildet werden? Eignet dieser hohe Grad an Theatralität jeglicher Form von Folter oder ist sie eine Spezifik Weißer Folter? Wie genau macht sich die Folter im Zuge ihrer Inszenierung und Praktizierung gleichzeitig abwesend und unsichtbar: durch das Verwinden des Gefangenkörpers aus territorialen und rechtlichen Räumen bei außerordentlichen Überstellungen, seine soziale Negierung und Adressierung als kryptisches Geisteswesen, als *ghost detainee* – chronisch auf der Schwelle zwischen Leben und Tod (S. 78–82, 99), eine körperlich spurlose, psychisch aber auf Perpetuieren zielende Misshandlung oder einen selbstvergebenen und zum Schweigen gebrachten, aber traumatisch nachhallenden Körper? Wie man diese Fragen auch beantworten möge: Durch das Aktivieren der theatralen Inschriften des Folterprozesses, «ohne sich freilich der Aporie

zu verpflichten, das Unsagbare sagen zu wollen» (S. 254), intendiert Hilbrand letztlich ein Zur-Sprache-Kommen des vielfach verschleierte und verleugneten Saubere Folter-Diskurses und der entmündigten Folteropfer, deren Artikulationsmöglichkeiten irreversibel beschädigt wurden (S. 121). In den Bildern, die Hilbrand von ihr zeichnet, existiert Saubere Folter lediglich als Negativum, als raumzeitliche Einstülpung, performativer Entzug, etwas Unverfügbares, das eigentlich ein Politikum sein müsste, von der gesellschaftlichen Sphäre jedoch gänzlich abgezogen wurde. Eine Auslassung des Hilbrandschen Buches besteht darin, dass der Forschungsgegenstand kaum real- und politikgeschichtlich eingebettet wird. Unterschlagen werden Motivationen für Weiße Folter (das Vermeiden von Folterskandalen) oder Legitimationsversuche («Rettungsfolter», «Ermittlungserfolge») oder die Diskussion einer möglichen Schuld Internierter geschweige denn die Ebene ihrer Geständnisse (als «Wahrheitstechnik»).

Filmische Szenen der Gewalt

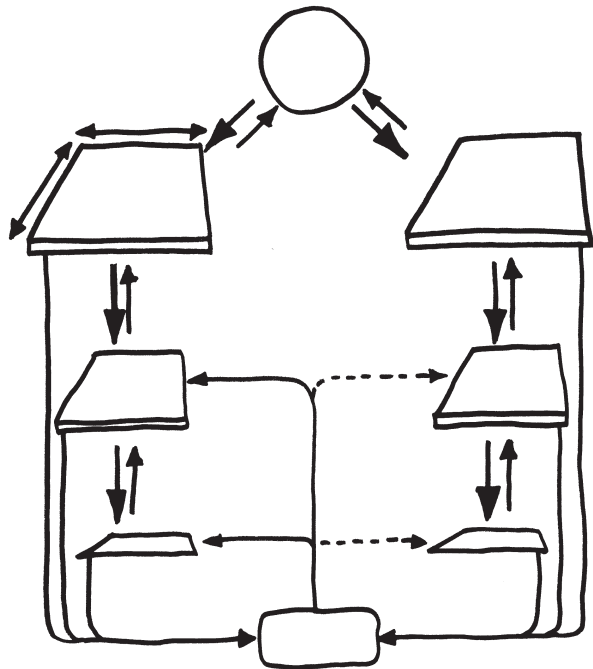
In Reinold Görlings kulturwissenschaftlich und psychoanalytisch ausgerichteter Monografie geht es nicht um multidimensionale Abwesenheit, sprachliche Verstellung und Bilderentzug im Folterdiskurs, sondern im Gegenteil um Folterszenen, die in fiktiven Filmbildern massenhaft vorgeführt werden. In ihnen wird das westlich-demokratische Verfahren der (Weißen) Folter als rechtfertigbare Form präventiver, antizipatorischer Politik nicht selten in seiner Gewaltförmigkeit und Arroganz gegenüber potenziellen Staatsfeinden sowie in seinen strukturell asymmetrischen und egomanen Zügen kritisiert. Welche Folterarten werden hier ästhetisiert, re-imaginiert oder reenactet? Und wo liegen die Grenzen der Sichtbarkeit der Folter im Kader? Was passiert mit Filmrezipient_innen, während sie gewaltsamen Szenen beiwohnen, die auf der Leinwand kreativ ausgestaltet werden? Görling verfolgt diese Fragen weniger entlang ethischer als kulturell-ästhetischer Gesichtspunkte, indem er sich in die Folterfilmgeschichte und ihre literarischen Vorlagen hineinstürzt – von Rossellini über Pasolini und Marker bis hin zu Bigelow und Oppenheimer. Die Geschichte von Faschismus, Stalinismus, Anti-Kommunismus und rezenten Formen von Terrorismus werden ebenso berührt wie andere (Folter-) Gewaltgeschichten in lateinamerikanischen, asiatischen und afrikanischen Räumen. In dokumentarischen Bildern sind sie punktuell in die Spielfilmgeschichten eingenäht.



Durch ihre Rekontextualisierung stellen sie dort, mehr oder weniger geknittert und entstellt, Indexe für reale Gewalt dar, wie Görling nahelegt (S. 75). Wie Hilbrand charakterisiert auch Görling Folter als «eine Form von Gewalt, in der die Sensibilität des Lebens in direkter Weise gegen sich selbst gewendet wird» (S. 8). Kino als immersiver (Illusions-)Raum sei besonders dazu geeignet, die Unmittelbarkeit von Gewalt szenisch darzustellen. Die Zuschauenden würden notwendigerweise zu Augenzeugen und Komplizen der inszenierten Verletzungen, sie kehrten nach Filmende gewaltbildgesättigt in den sozialen Raum zurück (S. 55 f.). Nach Görling eignet dem Kino die Potenz, «das Maß unserer Empfindlichkeit [auch gegenüber Gewalt zu] verändern und Beziehungen dort [zu] bezeugen und erzeugen, wo sie jenseits der Sichtbarkeit und ihrer Konvention liegen» (S. 63). Seiner Überzeugung nach sind Zuschauende gewöhnt an und besessen von «[Gewalt]Szenen, in denen wir in einem Wechsel von An- und Abwesenheit des Selbst gefangen sind» (S. 200).

Aus dem Körbchen fallen

Entlang des vielzitierten psychoanalytischen Sinnbilds des «Fort-Da»-Spule-Spiels, von Sigmund Freud 1920 in *Jenseits des Lustprinzips* skizziert, zeigt Görling, wie sich Zuschauende von Gewaltszenen immer wieder, im Schutze eines Alles-nur-Spiel oder So-tun-als-ob, absichtlich «aus dem Körbchen fallen» lassen (S. 198 ff.). Vorsätzlich verabschiedeten sie sich von der Erwartung des Gehalten-Werdens durch sich selbst oder andere und genossen diesen unsicheren Zustand zudem: «Es gibt eine Faszination, einen Sog der Hingabe gegenüber einem Objekt, das wild ist und Todesassoziationen weckt» (S. 176). Woher kommt diese Lust am Verlorengehen, Sich-Verlieren oder Vergessen, die sich beim wiederholten und genussvoll erlebten Eintauchen in den Kreislauf von fiktiven, (re-)inszenierten oder auch real vollzogenen Gewaltszenen zeigt? Ein Motiv für die Schaulust besteht laut Görling darin, beim Filmschauen selbst wählen zu können, wie intensiv und lange man nachempfinden möchte, wie in intersubjektiven Gewaltzusammenhängen Mitgefühl versagt und Gewalt stattfindet. Anders als der realiter Gefolterte könne der Zuschauende



immer selbst entscheiden, wann er aus der Illusion, dem Horror der Abwesenheit des schützenden Prinzips (dem «Fort» – was bei Freud die aus der Kleinkindperspektive traumatische Möglichkeit der Abwesenheit der Mutter meint) auftauchen möchte. Indem der Zuschauende sich am Ende des Films oder Hinschauens seines eigenen Überlebens stets rückversichern könne, stabilisiere er seine Ichposition, Identität, Macht und Herrschaft – der Gewaltfilm als Stellvertretermedium für ein schrankenloses Durchspielen, Mediatisieren oder Überwinden eigener Ängste, als «bootcamp for the psyche» (Wes Craven).

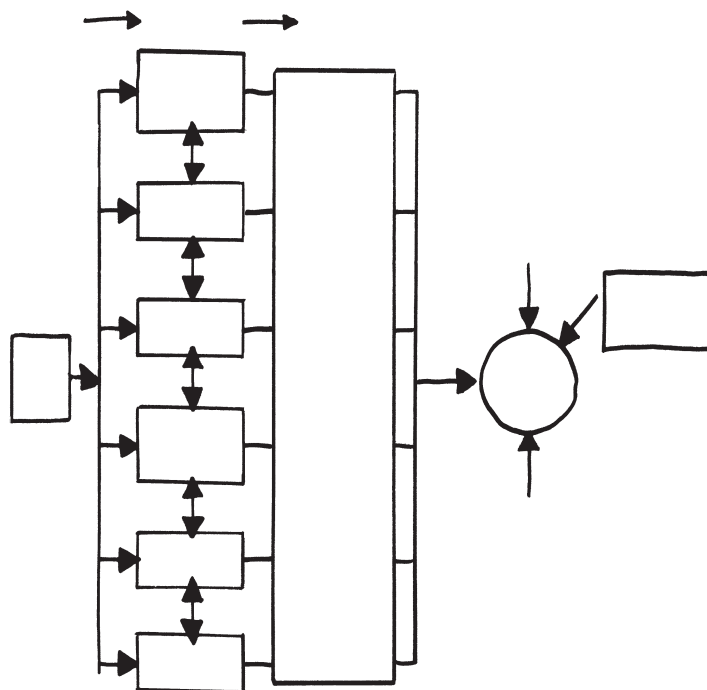
Die Denkfigur des Trainings, Ablastventils und der kathartischen Abfuhr ist zwar nicht neu, entfaltet in Görlings Untersuchung punktuell jedoch eine besondere Kraft, wenn er diesen Mechanismus konkret anhand von *Pasolinis Salò* (I 1975), *Polanskis Death and the Maiden* (USA 1994), *Bigelows The Hurt Locker*, *Morris' Standard Operating Procedure* (beide USA 2008) oder der *Oppenheimerschen Dokumentation The Act of Killing* (DK, N, GB 2012) veranschaulicht. In *The Act of Killing* beispielsweise nimmt das in Filmen nur fiktive lustvolle Auslöschen des «Anderen», des Gefolterten eine konsequenzreiche Extremform an. Drei betagte Cineasten, ehemalige Folterer und Massenmörder von als anti-kommunistisch oder ethnisch

minderwertig eingestuften Menschen im Indonesien der Jahre 1965/1966, reenacten die damaligen Tötungen, vielfach mittels Drahtschlingen, in artifiziellen szenischen Settings. Dieses Spiel vor der Kamera Oppenheimers, ein von den Tätern selbst kreierter Spielfilm im Dokumentarfilm, katapultiert die drei «Gangster» emotional an die Punkte höchster Grausamkeit gegen ihre politischen Gegner zurück – und mit ihnen Oppenheimer und Team sowie die Kinozuschauernden. Weniger Reue und Schuldgefühle als unverarbeitete Angstträume bewegen die älteren Männer zu dieser Zeitreise. Durch das Medium Film bekommen sie ein Instrument an die Hand, das sie dazu anhält, die Verbrechen Revue passieren zu lassen, ihre Gefühlswelten auszudrücken und auch sich auf empathisch-spielerische Weise der Opferposition anzunähern, die sie zuvor systematisch ausgeblendet hatten (S. 196 f.). So sagt der hundertfache Mörder Anwar Congo, eine Reenactment-Szene anschauend, in der er ein Opfer spielt, das erdrosselt werden soll: «I can feel what the people I tortured felt. Because here my dignity has been destroyed and then fear comes, right there and then. All the terror suddenly possessed my body. It surrounded me, and possessed me». Oppenheimer erwidert spontan: «Actually, the people you tortured

felt far worse because you know it's only a film. They knew they were being killed.» Mit dieser Aussage reinstalliert der Filmemacher die Trennlinie zwischen Fiktion und Realität, die von den Killer-Regisseuren des Films-im-Film verletzt wurde. Als ein Movens für ihre damaligen politisch motivierten Folterungen geben die «Gangster» den Konsum eines sie bereits im Kindesalter traumatisierenden anti-kommunistischen Propagandafilms sowie westlicher Gewaltkinofilme in ihrer Jugend an. Görlings Studie zeigt insgesamt, wie gesehene Gewaltbilder oder am eigenen Leib erfahrene Gewalt zu Traumatisierungen führen, die wiederum in Rachefantasien oder -taten münden können. Auf diese Weise zirkulieren Gewalt und ihre Bebilderung in immer engeren Verschleifungen, aus denen allein diplomatische friedliche Auseinandersetzungen einen Ausweg verheißen mögen. *The Act of Killing* bringt das Unsagbare der Tätererlebnisse ans Licht. Über die Reenactments der Täter werden die Kinozuschauernden zu späten Zeugen ihrer Gräueltaten und zugleich ihres Wunsches, in surrealen, phantastischen Traumsettings nach Transformation des Erinnerten, nach Versöhnung mit der Opferseite, Entlastung, Läuterung und Purifikation zu suchen.⁹

Görling beschreibt in Anlehnung an Jean-Luc Nancy,

Folter führe «immer zum Exzess der Grausamkeit, weil es der Körper des anderen selbst sei, der als Differenz getilgt und zum reinen Zeichen werde»: «zum selbstbezüglichen Index der Macht des Folterers» (S. 79 f.). Hieraus lässt sich folgern: Als Form der Machtausübung über einen Subordinierten ist Gewalt auch selbstreferenziell und ergibt, verbunden mit Gegengewalt, eine spiralförmige Trajektorie, deren Endpunkt kaum abzusehen ist. Und noch einen Punkt legt Görlings Studie frei. Das Funktionieren von Kollektiven fußt weltweit auf der Abspaltung und -tötung der Wahrnehmung und des Bewusstmachens von Gewalt, so dass bestimmte Gruppen von der Sorge um ihr Leben ausgeschlossen werden und ihrem Überleben kein Wert zuerkannt wird. Dies erinnert an Judith Butlers



Frage, in welcher Rahmung, wann und wessen Leben beträuerbar ist.¹⁰ Durch die Abspaltung und allgemeine Verunsicherung verhalten sich Menschen loyal gegenüber den machthabenden Tätern, wohingegen ein vollständiges Offenlegen der Gewalt das Loyalitätsverhältnis gefährden und die Bevölkerung politisch mobilisieren würde. Verheimlichte und verleugnete man die Gewalttaten jedoch gänzlich, würde Loyalität gar nicht erst hervorgerufen (Göring, S. 113). Kunst eröffnet einen Raum, über diese geheimen Bündnisse zu reflektieren, auf verschwiegene Gewalt (worin sich Opfer und Täter treffen) und die Degradierung von Opfern als Objekte hinzuweisen, auch wenn dies, wie in *The Act of Killing* und *The Look of Silence* (DK 2014), ein schmerzhafter und nicht abschließbarer Prozess ist.

Verstrickt

Die Lektüre von Hilbrands und Görings Studien setzt grundsätzliche Überlegungen in Gang. Ähnlich wie Oppenheims Dokumentarfilmmessays machen beide Bücher Teile verschwiegener Gewaltdiskurse sichtbar. Sie stimulieren die theater-, film- und medienwissenschaftliche Reflexion über Gewalt und ihre Effekte und machen deutlich, dass traumatisierende Gewalterlebnisse und darauf folgende Gewalttaten, Verletzt-Werden und Gegenverletzen ineinander verschlungen sind. Die vorliegenden Studien entheben einen nicht der Verantwortung, die als Mitwisser und Billiger von Gewalt und Folter, als ihr_e Zuschauer_in und als handlungsfähige_r Weltbürger_in stets gegeben ist. Sie fordern vielmehr Wachsamkeit und Achtsamkeit ein, auch bezüglich der eigenen bewussten oder unbewussten Verwicklung in gewaltsame Szenarien, auf individueller, familiärer, regionaler und/oder kollektiv-nationaler Ebene. Fiktionale Folterdarstellungen im Film verweisen stets auf die Inszeniertheit real ausgeführter Folter, und umgekehrt scheinen konkrete Foltersituationen immer schon von vorgängigen Medienerzählungen affiziert. Schrift- und Bildmedien, Forschungsliteratur und Filmkunst sind in der Lage, die Bedingungen, Funktionsweise und Konsequenzen von Gewaltszenarien kritisch zu ventilieren. Durch sie gewinnt das folgende Zusammenspiel an Kontur: In international ausgeführten (Weiße-) Folter-Szenarien mag sich das westlich-demokratische Kollektiv zwar mit jeder inszenierungsreichen Gewalttat neu seiner selbst versichern, indem es den Gefolterten auf sinnlicher, soziopolitischer und juristischer Ebene negiert und vernichtet. Und es mag dies als legitimierbare

abwehrende Geste gegen selbst erfahrene Gewalt ansehen. Es unterschätzt jedoch auch jedes Mal den hohen Preis der Folter, der nicht nur in der Entmenschlichung der folternden Position besteht, sondern auch im Nähren der Trauma-Gewalt-Spirale, die die intersubjektiven und weltpolitischen Lager im 21. Jahrhundert auch weiterhin in Atem halten wird.

¹ Z. B.: Burkhardt Wolf, Karin Harrasser, Thomas Macho (Hg.): *Folter. Politik und Technik des Schmerzes*, München 2007; Thomas Weitin (Hg.): *Wahrheit und Gewalt. Der Diskurs der Folter in Europa und den USA*, Bielefeld 2010.

² Gesa Anne Busche untersucht in *Über-Leben nach Folter und Flucht. Resilienz kurdischer Frauen* (Bielefeld 2013) dagegen Zeuginnenaussagen und Resilienz bei gefolterten Frauen.

³ Vgl. hierzu auch: Tanja Pröbstl: *Zerstörte Sprache – gebrochenes Schweigen. Über die (Un-) Möglichkeit, von Folter zu erzählen*, Bielefeld 2015.

⁴ U. a. Burkhardt Wolf, Daniel Tyradellis (Hg.): *Die Szene der Gewalt. Bilder, Codes und Materialitäten*, Frankfurt / M. u. a. 2007, 19 ff.

⁵ Hilbrand fingiert zu Beginn ihrer Studie die Innenperspektive eines möglicherweise unschuldigen Insassen: «So verharre ich in diesem Raum, in dem das Nichts sich stapelt und in der Ecke aufhäuft, in der ich sitze. Was geht hier vor?» (10).

⁶ Die genannten Methoden werden zum Teil auch prophylaktisch angewandt, um die eigenen Soldaten auf eine mögliche künftige Gefangenschaft und Folter durch Gegner vorzubereiten. Hilbrand, 106, 243 et passim.

⁷ Für das Zitat des Opfers siehe: Roger Willemsen: *Hier spricht Guantánamo*, Frankfurt / M. 2006, 168.

⁸ Vgl. z. B. das ortsspezifische Theaterstück *Die Hundsprozesse* des Kopenhagener Performance-Kollektivs SIGNA, inszeniert für das Schauspiel Köln im Jahr 2011.

⁹ Auch wenn dieser Wunsch angesichts der historischen Realitäten für die Zuschauenden irritierend, überfordernd, abstoßend oder absurd wirken mag, regten inoffizielle Screenings der Dokumentation in Indonesien dennoch dazu an, die Untiefen der Vergangenheit auf kollektiver Ebene durchzuarbeiten.

¹⁰ Judith Butler: *Frames of War. When is Life Grievable?*, London 2009.

MEDIENÖKOLOGIEN FÜRS ANTHROPOZÄN

von ISABELL SCHRICKEL / MILAN STÜRMER

Jussi Parikka: *The Anthrobscene*, Minneapolis (Univ. Press) 2014.

Jussi Parikka: *A Geology of Media*, Minneapolis (Univ. Press) 2015.

McKenzie Wark: *Molecular Red. Theory for the Anthropocene*, London (Verso) 2015.

Während hierzulande die Konjunktur des Begriffs «Anthropozän» vor allem an von der Kulturpolitik großzügig geförderten Ausstellungen und para-akademischen Großprojekten¹ abzulesen ist, sind die Szenarien und Implikationen eines «Erdzeitalters des Menschen» in der englischsprachigen Welt eher ein publizistisches Großereignis. Eine Fülle von Neuerscheinungen, Zeitschriften und Buchreihen der letzten Jahre bieten Kritiken, Pragmatiken sowie Kunst-, Architektur- oder Literaturtheorien für das Anthropozän. Es erscheint bemerkenswert, wie bereitwillig die Humanities ihr vielfältiges Arsenal kulturgeschichtlicher Periodisierungen zwischen Frühgeschichte und Postmoderne durch einen Begriffersetzen, der um die Jahrtausendwende von einem Experten auf dem Gebiet der Atmosphärenchemie ins Gespräch gebracht wurde, um die eskalierenden Effekte menschlicher Aktivitäten auf die globale Umwelt als erdgeschichtliche Zäsur zu markieren.² Und andererseits erscheint es ernüchternd, dass Paul Crutzen selbst zwar einige begriffsgeschichtliche Vorläufer aus der Geologie zitiert, wie Antonio Stoppanis «*ère antropozoica*» (1873) oder Wladimir I. Vernadskis und Teilhard de Chardins «Noosphäre» (1926), die durchaus älteren

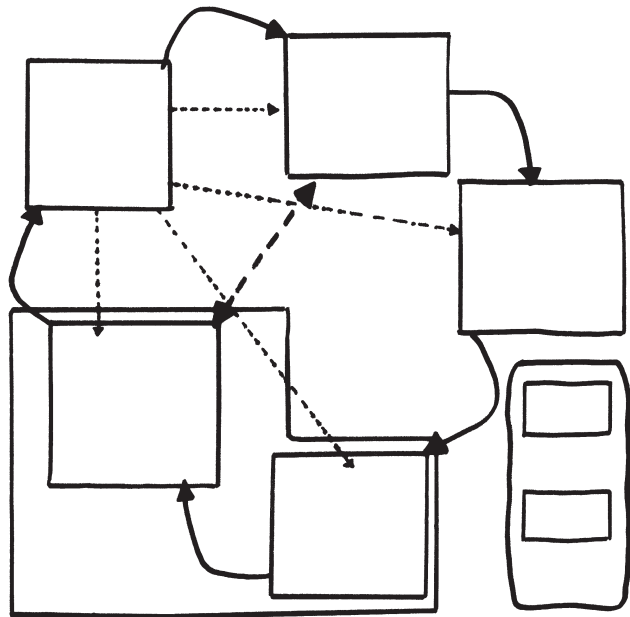
und reichhaltigeren Diagnosen zu den Mensch-Natur-Beziehungen aus den Kultur- und Sozialwissenschaften aber ignoriert.³ Gegenwärtig sind diese wiederum nicht immer ganz konsequent darum bemüht, einen eigenen Deutungsanspruch zu erheben. Sie zeigen sich häufig fasziniert oder gleichgültig, alarmiert, aktiviert oder angewidert angesichts der forcierten Schließung des offenen Zukunftshorizonts, deren technowissenschaftliche und öko-gouvernementale Logiken durch medienökologische Ansätze doch so gut zu beschreiben wären.

Mit Jussi Parikkas *A Geology of Media* und McKenzie Warks *Molecular Red* sind im vergangenen Jahr zwei in unterschiedliche Richtungen weisende medienwissenschaftliche Bücher erschienen, die gleichermaßen Stellung zum Anthropozän beziehen. Parikkas Buch ging eine Auskoppelung mit dem Titel *The Anthrobscene* voraus, ein Wortspiel, das ganz allgemein die Obszönitäten jener «unsustainable, politically dubious, and ethically suspicious practices» (S.6) bezeichnet, die gegenwärtig die technologische Kultur und ihre Unternehmensstrukturen aufrechterhalten würden. Wark beginnt mit einer nüchternen Beschreibung. In Anlehnung an Marx versteht er das Anthropozän als «a series of metabolic rifts, where one molecule after another is extracted by labor and technique to make things for humans, but the waste products don't return so that the cycle can renew itself» (xiv). Der Begriff sei darüber hinaus ein «brilliant hack» (S.223), der den Blick auf die molekularen Dynamiken freilegt, die unter dem molaren bürgerlichen Zeitalter verschüttgegangen sind. «Alles Ständische und Stehende verdampft»⁴ – größeren Erfolg als bei der Befreiung der Klassen hatte der Liberalismus

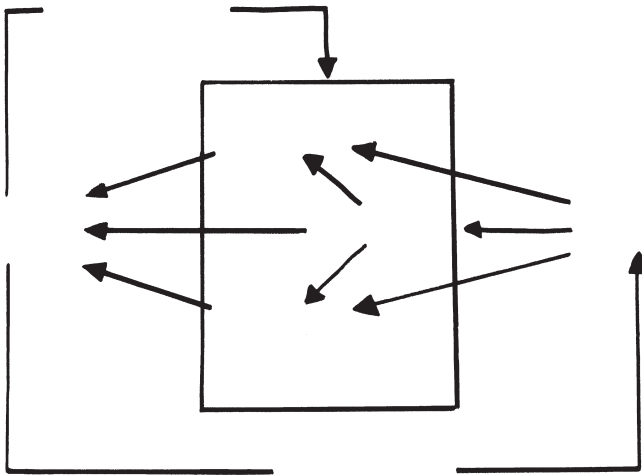
nur bei der Freisetzung von Kohlenstoff aus der Erdkruste. Das wissen wir vor allem durch Medien und Wissensinfrastrukturen, die *hacks* und *détournement* ermöglichen. Für Wark sind sie deshalb nicht so sehr Teil des Problems als Teil einer Lösung, denn das Anthropozän verlange nicht nach neuem Denken, sondern nach neuen Weisen, Wissen zu praktizieren. Auch für Parikka ist das Anthropozän eng mit Medien verknüpft. Sie setzen den epistemologischen Rahmen, der es erlaubt, Phänomene wie den Klimawandel zu verstehen, zu simulieren und darauf zu reagieren. Was ihn in *A Geology of Media* jedoch mehr interessiert, ist der problematische «aftereffect, the afterglow, that will remain as the fossilized trace of designed obsolescence and gadget-

culture ...: energy, raw material production, and mountains of discarded keyboards, screens, motherboards, and other components» (S.60). In seinem Buch versucht er, transversale Achsen durch die Mediengeschichte zu legen, an denen entlang er die elementare geologische Verfasstheit von Medientechnologien als räumlich und zeitlich asymmetrisch verteilte materielle Ensembles beschreiben will. Das Anthropozän ist für ihn charakterisiert durch Medien-Werden und -Vergehen.

Parikkas Buch bildet den dritten Teil einer von ihm so bezeichneten *Media Ecology Trilogy*, in der bereits *Digital Contagions: A Media Archaeology of Computer Viruses* (2007) und *Insect Media: An Archaeology of Animals and Technology* (2010) erschienen sind. Wie schon an diesen Titeln deutlich wird, ist Parikka an den materiellen Wechselverhältnissen zwischen Lebewesen und Technologien interessiert. Für dieses reziproke Verhältnis hat er den Begriff der *medianatures*⁵ geprägt, an dem sich der «double bind» of media and nature as co-constituting spheres» (*A Geology of Media*, S.14) kristallisierte. Während er in den ersten beiden Büchern die Wanderbewegungen von Metaphern und Konzeptualisierungen zwischen biologischen und technologischen Welten und Wissenschaften rekonstruiert hat – von Viren, Schwärmen und Bienenkollektiven zu Netzwerken, Synchronisation und kollektiver Intelligenz



und wieder zurück –, geht er nun noch einen wesentlichen Schritt weiter. Er schreibt: «the world of thought, senses, sensation, perception, customs, practices, habits, and human embodiment is not unrelated to the world of geological strata, climates, the earth, and the massive durations of change that seem to mock the timescales of our petty affairs.» (vii) Ein tiefschürfender, neuer Materialismus also, der gleichsam kosmische Zeitdimensionen für eine Geschichte der Medien zu erschließen sucht. Parikka setzt dieses Projekt in fünf Kapiteln um, die jeweils selbst wie geologische Strata funktionieren, in denen unterschiedliche Materialien mobilisiert, kondensiert und mit anderen Schichten korreliert werden können: (wissenschafts-)geschichtliche Quellen, literarische Texte, medientheoretische Ansätze, zeitgenössische Medienkunst. Im ersten Kapitel situiert Parikka sein Projekt in einer theoretischen Traditionslinie, über deren Kontinuität man sicherlich streiten kann. Was so unterschiedliche Denker wie Michel Foucault, Friedrich Kittler, Wolfgang Ernst und Siegfried Zielinski jedoch eint, ist ein spezifisch archäologisches Interesse: am Archiv, den Aufschreibesystemen, an der Zeitkritik von Medienprozessen und der Tiefenzeit des technischen Hörens und Sehens. Parikka dreht dieses Gespür für die materiellen Grundlagen der Kultur noch eine Spur weiter. «What if», fragt er



Parikka ist auf der Suche nach einer radikalen Ästhetik, die solche Beziehungen zwischen Subjektivität, Kapitalismus und der Erde als Langzeitverhältnis und geophysikalische Assemblage beschreibbar macht. Er findet sie etwa in den Schriften Robert Smithsons aus den späten 1960er Jahren, in denen er seine Methode der abstrakten Geologie entwickelt, vor allem aber in zeitgenössischen Klanginstallationen wie Katie Patersons *Vatnajökull* oder Florian Dombois' Sonifikationen von Erdbeben. Im fünften Kapitel widmet er sich den Erscheinungsweisen der zukünftigen Fossilien, die

häufiger in seinem Buch, «we should think more along the lines of Manuel Delanda's proposition of thousands of years of nonlinear history and expand to a geology of media art history: thousands, millions of years of «history» of rocks, minerals, geophysics, atmospheric durations, earth times, which are the focus of past decades of intensive epistemological inquiry and practical exploitation as resources?» (S. 8) Die Dringlichkeit dieser Fragestellung untermauert Parikka mit einer Reihe herausfordernder Diagnosen zu den bekannten ökologischen und sozialen Nebenwirkungen von Medientechnologien, ihrer energetischen Grundlage und den ausbeuterischen Arbeitsprozessen, in denen sie entstehen. Man könnte daher eine politische Geologie erwarten, zumal er ein «green book» ankündigt (S. 3). Jedoch erscheinen ihm avantgardistische Praktiken und vor allem aktuelle Medienkunst sowie Designprojekte am besten geeignet, um den medienwissenschaftlichen Fokus auf jene Stoffe zu richten, aus denen Medien eigentlich bestehen: Metalle, Mineralien, Chemikalien – und was sie sein werden: Staub, Technofossilien, Plastiglomerate (zwei Begriffe, die Parikka allerdings nicht benutzt⁶). Im dritten Kapitel formiert er ein Stratum, das sich um die künstlerische Strategie der *Psychogeophysics* strukturiert, eine Wiederaufnahme der situationistischen Psychogeographie, die jedoch über die Nachbarschaft und den Stadtraum hinausgeht und auf der Annahme gründet, die menschliche Existenz werde von der ganzen Erde geformt und Psychologie sei als eine Art Plattentektonik des Bewusstseins zu denken – «complexity is my sextant», schreiben die *Psychogeophysics* in ihrem Manifest.⁷

gerade zwischen Shenzhen und dem Silicon Valley produziert werden. Parikka interessiert, wie die Erde, «the compilation machine, an assembly line, which offers a natural history of the changes over the past decades of intensive industrial involvement in our planet» (*A Geology of Media*, S. 110) diese synthetische Zukunft wohl prozessieren wird. In Analogie zu Stephen Jay Goulds Theorie des Punktualismus, der die Diskontinuität und Unvorhersagbarkeit der Evolutionsgeschichte begründet, stellt Parikka sich vor, dass die Menschheit gegenwärtig ein Stratum produziert, das von künftigen Archäologen oder «robot historians» als ein Monument abrupter Veränderung entdeckt werden wird, nicht zuletzt wegen der zu erwartenden überall wild verstreuten Fossilieinträge. Zu diesem «graveyard orbit of zombie media» (S. 127) fügt Trevor Paglen ein poetisches Stück Hardware hinzu. Zusammen mit Materialwissenschaftlern entwickelte der Künstler eine *ultra-archival disc* mit einer Lebensdauer von mehreren Milliarden Jahren, auf die 100 Fotografien geätzt sind. Im November 2012 ist sie mit einem geostationären Kommunikationssatelliten, der 15 Jahre Rundfunk- und Internetsignale senden wird, in den Orbit geschossen worden, wo *The Last Pictures* durch die Tiefen der Zeit driften werden. Paglens Arbeit zeige, so Parikka, wie die Menschheit durch ihre materiellen Agenturen nicht nur die fossile Vergangenheit der Erde ausnutzt, sondern in zunehmenden Maße auch ihre beschleunigten fossilen Zukünfte produziert.

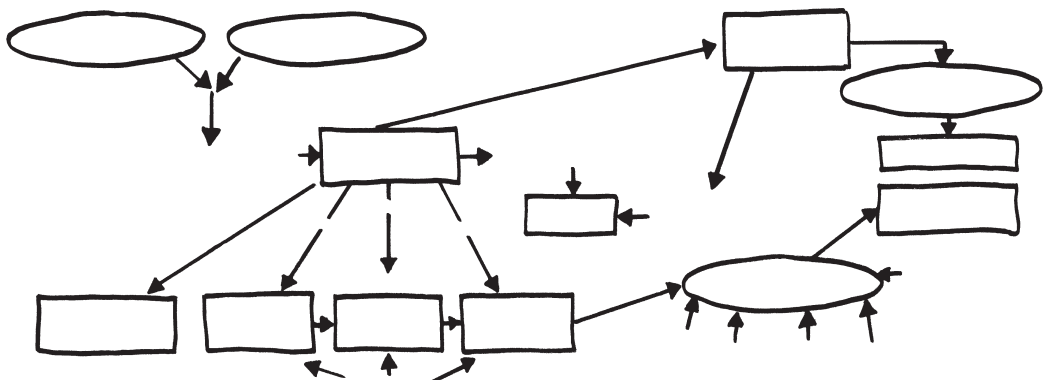
A Geology of Media kann als inspirierende Suchbewegung nach all den versteckten geohistorischen Dramen gelesen werden, die sich in unserer technologischen

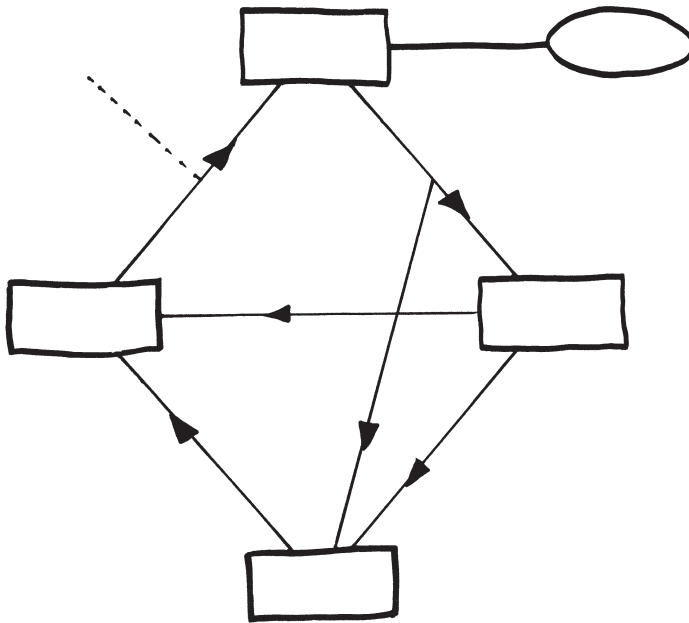
Welt abspielen. Problematisch erscheint jedoch im Ergebnis, dass er schließlich weitgehend die Künstler und Schriftsteller die Arbeit machen lässt. Erschöpft sich das reziproke Verhältnis von Geologie und Medien, das der Logik seiner *medianatures* entspricht, wirklich in der Beschreibung einiger Kunstwerke? Bei der Fülle an zitierten philosophischen und medientheoretischen Ansätzen, von denen hier nicht mal ein Bruchteil wiedergegeben werden kann, bleibt unklar, wo Parikka selbst steht oder welches Potenzial er den Medienwissenschaften zuschreibt, zum Verständnis dieser Wechselverhältnisse beizutragen oder sie gar zu beeinflussen.

Wark hingegen hat einen einfachen Lackmустest für zeitgenössische Theorien: Lässt sich mit ihnen etwas zum Problem des Klimawandels sagen? Wenn nicht, brauchen wir neue Theorien. Es eilt. Wie bereits in seinen Texten zur Situationistischen Internationalen manövriert er stets zwei Schritte zurück, um drei Schritte nach vorne zu ermöglichen.⁸ Der erste Schritt, «Labor and Nature», führt in die Archive der frühen Sowjetunion; der zweite Schritt, «Science and Utopia» führt in das Kalifornien des späten 20. Jahrhunderts. Doch anstatt der geläufigen Narrative des Kalten Kriegs, die eine Gegenüberstellung der Sowjetunion und der Vereinigten Staaten erwarten ließe, fördert das Anthropozän eine andere Lektüre der Geschichte zutage. Für Wark zeigt sich aus dieser Perspektive, dass es keine Geschichte von Gewinnern und Verlierern war, sondern dass der Untergang des einen Imperiums lediglich den Untergang des anderen ankündigte. «The Anthropocene», so Wark, «is a redistribution, not of wealth, or power, or recognition, but of molecules.» (*Molecular Red*, xv)

Im Zentrum von *Molecular Red* steht deshalb die Frage nach der Organisation der Beziehung von Arbeit und Natur, eine Frage, die sich für Wark nirgends so deutlich stellt wie in den Schriften von Lenins großem Rivalen und Verfechter experimenteller Bluttransfusion, Alexander Bogdanow. Ihm ist das erste und ergiebigste Kapitel des Buches gewidmet. Durch die Lektüre seines utopischen Romans *Der rote Planet* zeigt Wark, wie für Bogdanow der – zweifellos notwendige – Klassenkampf den viel grundlegenden Kampf zwischen Arbeit und Natur verdecke. Selbst nach der Aufhebung der Klassengesellschaft würde dieses Problem virulent bleiben. Es ist nicht überraschend, dass gerade Bogdanows offene Definition von Natur als «simply that which labor encounters» es Wark besonders angetan hat, erweist sie sich doch als anschlussfähig an die von ihm bereits in *A Hacker Manifesto* (2004) ausgearbeitete Unterscheidung von erster, zweiter und dritter Natur. Arbeit ist stets zugleich in und gegen die Natur; sie erscheint nur im Versuch, eine sich stets widersetzende Natur zu verändern. «Labor in and against nature is an intra-action which produces a second nature, a constructed, material world, the ant-heap of so-called civilization. Perhaps it even produces a third nature, a networked, communicative world, a digital pheromone trail of signals, signs, and symbols, a global interactive spectacle.» (*Molecular Red*, S. 169)

Die Grundkonstellation von «labor in and against nature», welche für den Rest des Buches bestimmend ist, führt Wark über Bogdanows Empiriomonismus zur Notwendigkeit eines «labor point of view», welcher die Erfahrung der Arbeit in und gegen die Natur als Ausgangspunkt nimmt und sich so allen Ontologien eines abstrakten





durch eine Tendenz zu Stabilität und Homöostase auszeichne, nicht zum Kern dessen vor, was Ökologie heute heißen kann. Die alten «Dogmatismen der Eigentlichkeit» abstreifend, so fasst hingegen Erich Hörl zusammen, «avanciert «Ökologie» überhaupt zu einem Leitbegriff und Signal der Deterritorialisierung des Verhältnisses von Technik und Natur. [...] Unter ihrem Banner wird ... eine radikal relationale onto-epistemologische Erneuerung vorangetrieben».¹⁰

Im dritten Kapitel destilliert Wark – der Cyborg-Figur Donna Haraways folgend, die ihn nicht nur zu Haraway selbst, sondern auch zu ihren Einflüssen wie Paul Feyerabend, ihrer Kollegin Karan Barad und ihrem Schüler Paul Edwards führt – einen «labor point of view» der Technowissenschaften, der nun

Tauschs mit der Natur verweigert. Über den «labor point of view» entwerfe Bogdanow eine den Herausforderungen des Anthropozäns angemessene Form der Organisation des Wissens: die proto-systemtheoretische Tektologie. Sie stellt für Wark eine *low theory* dar, die jenseits hierarchischer Denkformationen versucht, das Verständnis eines Prozesses analog auf einen anderen zu übertragen. Mit ihrer Hinwendung zum Prozess der Arbeit in und gegen die Natur legt die Tektologie den Blick auf die molekularen Ströme frei, welche die klassischen Konzeptionen der Kritischen Theorie zu verstellen neigen.

Im zweiten Kapitel wendet sich Wark dem Schriftsteller Andrej Platonow zu, welchen er weitgehend als Erweiterung des Bogdanow'schen Gedankenguts referiert.⁹ Was Platonow jedoch dem bereits beschriebenen Ansatz hinzuzufügen hat, ist ein Bild der Natur als karg, gefährlich und sich stets widersetzend. «Nature is the enemy of our species-being.» (S. 105) Diese Konzeptualisierung nutzt Wark direkt für einen wenig überzeugenden Angriff auf den Begriff der Ökologie. Gegen Timothy Mortons «ecology without nature» stellt er eine «nature without ecology». Während Wark zu Recht den Begriff der Natur als historisch potente Figur betont, dringt seine uniformierte Kritik der Ökologie, die sich seiner Ansicht nach

auch nicht menschliche Akteure umfasst.

Indem er sich über den Fokus auf die Arbeit in und gegen die Natur Haraways «messmates» und Barads agenzuellem Realismus nähert, entwickelt Wark eine Medientheorie der Entstehung wissenschaftlicher Fakten, die zwar sehr oberflächlich und bereits weitgehend aus den Science and Technology Studies bekannt ist, welche sich aber dann direkt in seiner Lektüre von Edwards *A Vast Machine* als moderner Tektologie auszahlt. Statt des psychischen oder politischen Unbewussten der klassischen Kritischen Theorie legt die von Wark zusammengestellte Theorie für das Anthropozän das *infrastrukturelle Unbewusste* frei.

Im letzten Kapitel widmet sich Wark einem Klassiker der Science-Fiction-Literatur, Kim Stanley Robinsons Mars-Trilogie. Mit der Geschichte der Kolonialisierung und des *terraformings* des Planeten Mars entwickelt Robinson eine Tektologie verschiedenster und nicht zu vereinbarender Wissensformationen, deren Interaktion nicht zur Synthese eines geplanten Designs führt. Stattdessen bestimmen wissenschaftliche, technische und soziopolitische Wirkmächte gemeinsam die emergente Biosphäre des zu besiedelnden Planeten. Bereits der Titel des ersten Bandes, *Roter Mars*, ist ein Verweis auf Bogdanows *Der Rote*

Planet, ist doch Arkady Bogdanow – ein zentraler Charakter des Romans – direkter Nachfahre von Alexander Bogdanow. Hierin zeichnet sich allerdings auch das Problem des Kapitels ab: Da Robinsons Werk an sich bereits eine explizite und sehr sorgfältige Behandlung des von Wark vermittelten Problemkomplexes ist, stellt das Kapitel kaum mehr als eine Nacherzählung der Trilogie dar. Wem die Welt der Science-Fiction-Literatur fremd ist, wird trotzdem dankbar sein, immerhin rafft Wark die wichtigsten Aspekte auf nur 30 Seiten zusammen, während die Mars-Trilogie sich in der deutschen Übersetzung über knapp 3.000 erstreckt.

Zwar finden die anhand von Arbeit, Natur, Wissenschaft und Utopie entwickelten Ansätze nie zu einem kohärenten Ganzen zusammen, doch ist dies auch gar nicht gewollt. «It might be better», schreibt Wark, «to craft an inconsistent field of thought from the labor point of view than a consistent line centered on some avatar of the object or subject – as contemporary philosophy is still wont to do.» (S.217) Vielmehr präsentiert er eine Reihe konzeptueller Werkzeuge für eine Kritische Theorie des «labor point of view» im Anthropozän, die sich – vulgärmarxistisch – mit den Infrastrukturen und den materiellen Prozessen auf molekularer Ebene befasst und sich offen den Natur- und Technikwissenschaften zuwendet.

In dieser Neujustierung gibt es eine Überschneidung zwischen Wark und Parikkas programmatischen Büchern, denn auch Parikka fragt: «Can we remain just-humanities in an age of planetary scale engineering and massive changes to the very physical ground in which we live?» (A *Geology of Media*, S.69, Herv. i. Orig.) Während die medienwissenschaftlichen Konsequenzen in Parikkas Buch nur bedingt gezogen werden, scheint die von Wark bevorzugte Hinwendung zu den Technowissenschaften mehr als nur ein rhetorisches Bekenntnis. Sie sind als Arbeit in and gegen die erste, zweite und dritte Natur unumgänglich, wenn wir es mit der Carbon Liberation Front aufnehmen wollen. Stärker noch: Gerade weil sie sich so verhältnismäßig uninteressiert an den Naturwissenschaften gezeigt hat, ist die Kritische Theorie in einer so prekären Lage: «Climate science has no need for Marxist theory, but Marxist theory has need of climate science», schreibt Wark. Kritische Theorie für das Anthropozän muss offen für die Technowissenschaften sein, wenn wir verstehen wollen, was um uns herum geschieht und wie wir es verändern können.

1 Willkommen im Anthropozän, Ausstellung im Deutschen Museum, München, 5.12.2014–31.1.2016; Das Anthropozän-Projekt. Kulturelle Grundlagenforschung mit den Mitteln der Kunst und der Wissenschaft, Haus der Kulturen der Welt, Berlin, 2013/2014.

2 Paul J. Crutzen, Eugene F. Stoemer: The Anthropocene, in: *Global Change Newsletter*, Nr. 41, 2000, 17–18; Paul J. Crutzen: *Geology of Mankind*, in: *Nature*, Vol. 415, Nr. 6867, 2002, 23.

3 Vgl. Falko Schmieder: Urgeschichte der Nachmoderne. Zur Archäologie des Anthropozäns, in: *Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte*, 3. Jg., Nr. 2, 2014, 43–48.

4 Karl Marx: Manifest der Kommunistischen Partei, in: ders., Friedrich Engels: *Werke*, Bd. 4, Berlin 1959, 459–493, hier 465.

5 Vgl. Jussi Parikka (Hg.): *Medianatures. The Materiality of Information Technology and Electronic Waste*, 2011 (Living Books about Life), online unter www.livingbooksaboutlife.org/books/Medianatures, gesehen am 29.1.2016.

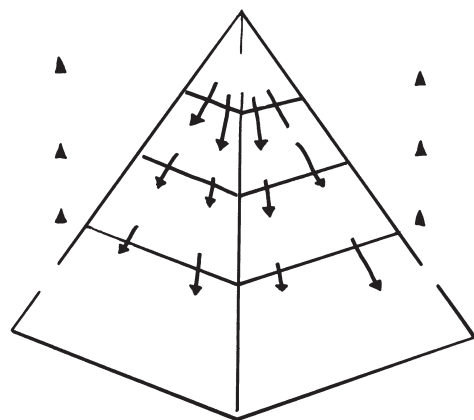
6 Jan Zalasiewicz, Mark Williams, Colin N. Waters, Anthony D. Barnosky, Peter Haff: The technofossil record of humans, in: *The Anthropocene Review*, Bd. 1, Nr. 1, 2014, 34–43; Patricia L. Corcoran, Charles J. Moore, Kelly Jazvac: An anthropogenic marker horizon in the future rock record, in: *GSA Today*, Vol. 24, Nr. 6, 2014, 4–8.

7 The London Psychogeophysics Summit: What is Psychogeophysics?, online unter www.metamute.org/community/your-posts/what-psychogeophysics, dort datiert 4.8.2010, gesehen am 2.2.2016.

8 McKenzie Wark: *The Beach Beneath the Street. The Everyday Life and Glorious Times of the Situationist International*, London 2011, 3; ders.: *The Spectacle of Disintegration*, London 2013, 19; ders.: *Molecular Red*, 218.

9 Zur Frage, inwiefern diese beiden Autoren tatsächlich so einfach zu vereinbaren sind, sowie zur selektiven Wiedergabe ihrer Theorien durch Wark vgl. Maria Chehonadskih: *The Anthropocene in 90 Minutes*, online unter www.metamute.org/editorial/articles/anthropocene-90-minutes, gesehen am 23.9.2015.

10 Erich Hörl: Die Ökologisierung des Denkens, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 14, 2016, 34 f..



«DU WEISST, ICH LIEBE EXPERIMENTE.»

Nachruf auf Elisabeth Büttner

«Du weißt, ich liebe Experimente.» Es ging um die Entscheidung zwischen zwei Projekten, von denen das eine eher konventionell angelegt war und das andere einige Risiken in sich barg, und Elisabeth Büttner begründete mit diesem Satz ihre Präferenz für die riskante Option. Dass sie Experimente liebte, wusste ich in der Tat; es konnte aber auch jeder andere wissen, der ihre Arbeit kannte.

Die Geschichte einer nationalen Kinematografie zu schreiben, ist in der Regel eine der konventionellsten Aufgaben, derer man sich als Filmhistorikerin annehmen kann. Wie Elisabeth Büttner aber gemeinsam mit ihrem Lebenspartner Christian Dewald in ihrem zweibändigen Hauptwerk die Geschichte des österreichischen Films von den Anfängen bis zur Gegenwart schrieb, hatte mit akademischem Normalbetrieb wenig zu tun: In einer offenen Form, die vorgefundene Texte und Bilder mit wissenschaftlicher Prosa verbindet, entwickeln die beiden Bände mit den Titeln *Das tägliche Brennen. Eine Geschichte des österreichischen Films von den Anfängen bis 1945* und *Anschluss an morgen. Eine Geschichte des österreichischen Films von 1945 bis zur Gegenwart* eine umfassende Werkgeschichte, die zugleich Kultur- und Mediengeschichte ist und ein Nachdenken über neue Modalitäten der Mediengeschichtsschreibung einfordert. Nicht eine Chronologie der Ereignisse, Gattungsbegriffe oder Autorenbiografien und Firmengeschichten geben dieser Kinogeschichte ihre Struktur, sondern Gesten, Akte und Begriffe. «Schauen», «Graben», «Brennen» und «Überleben» lauten die Kapitelüberschriften, nach denen sich das Material im ersten Band gliedert; «Geschichte(n)», «Kontinuitäten», «Konflikte/Utopien», «Körper», «Orte/Gesichter» und «Bewegungen» sind die Kapitel im zweiten Band überschrieben.

Keiner Schule und keinem Paradigma verpflichtet, aber anstrengungslos über alle Ansätze verfügend, war Elisabeth Büttner zunächst eine Virtuosa in der genauen Lektüre. Sie war streng mit dem Material und mit anderen Lesern und zugleich stets darauf bedacht, die Absonderung des bloßen Faktums von

seiner theoretischen Verortung und Durchdringung zu überwinden, die den Betrieb der Historiografie nur zu oft leerlaufen lässt. Insbesondere lehnte sie es ab, das Ästhetische vom Politischen getrennt zu denken. Der Freiheit von allen Schulverpflichtungen entsprach ein Schreibstil, der Jargon vermied und von einem großen Vertrauen in die Möglichkeiten der Sprache zeugte. Bei aller Rigorosität war Elisabeth Büttner aber jede Verbissenheit fremd. Sie hatte Humor und zeigte es oft dann, wenn man es am wenigsten erwartete. Theorie war ihr, und mit ihr, ein Vergnügen.

Aufgewachsen in Würzburg und promoviert an der Freien Universität Berlin mit einer Arbeit über Godard und Deleuze, die sie schrieb, als Deleuzes Kinobücher außerhalb Frankreichs noch kaum wahrgenommen wurden, gründete Elisabeth Büttner nach ihrem Wechsel nach Wien gemeinsam mit Christian Dewald «das kino co-op», eine Kooperative für «unabhängige Forschung außerhalb der Institutionen». Wien verfügte damals über keine universitär verankerte Filmwissenschaft, wohl aber über eine freie Forschungsszene. Die Form der Kooperative war aber auch eine Wahl: Sie erst schuf den Raum, in dem ein Projekt wie Büttners und Dewalds Kinogeschichte möglich wurde. Als die Universität Wien 2005 schließlich doch noch eine Professur für Theorie des Films einrichtete, zögerte Elisabeth Büttner dennoch nicht, die Stelle anzutreten. Mit der ihr eigenen Verve und Energie baute sie das Institut innerhalb kurzer Zeit zu einem der wichtigsten Standorte des Fachs im deutschen Sprachraum aus. Dass Institutionspolitik und der Geist des Experiments sich nicht widersprechen müssen, zeigte Elisabeth Büttner von 2007 bis 2009 auch im Vorstand der Gesellschaft für Medienwissenschaft, wo sie unter anderem das Projekt einer Zeitschrift für Medienwissenschaft mit auf den Weg brachte, deren erste Ausgabe auf der Jahrestagung der Gesellschaft 2009 in Wien vorgestellt wurde.

Bis zum Ende kennzeichneten Genauigkeit und Leidenschaft ihre Arbeit – notwendige Bedingungen jedes gelingenden Experiments. Am 28. Februar 2016 ist Elisabeth Büttner im Alter von 54 Jahren in Wien gestorben.

AUTORINNEN

Tobias Conradi ist Postdoktorand am ZeM – Brandenburgisches Zentrum für Medienwissenschaften in Potsdam. Forschungsschwerpunkte: Diskurstheorie, Repräsentationspolitiken und der Zusammenhang von Kritik, Krise und Entscheidung. Letzte Publikation: *Breaking News. Automatisieren in der Repräsentation von Krisen- und Katastropheneignissen*, Paderborn (Fink) 2015.

Lorenz Engell ist Professor für Medienphilosophie an der Bauhaus-Universität Weimar und Direktor (mit Bernhard Siegert) des Internationalen Kollegs für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie (IKKM). Veröffentlichungen u. a. *Fernsehtheorie zur Einführung*, Hamburg (Junius) 2012, *Playtime. Münchener Film-Vorlesungen*, Konstanz (UVK) 2010, Mitherausgeber u. a. der *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung* (seit 2009) und des *Archiv für Mediengeschichte* (2000–2010).

Maja Figue ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Geschichte und Theorie der Gestaltung der Universität der Künste Berlin. Arbeitsschwerpunkte: Gender, Race und Medien, Film und Geschichte, Postkoloniale Theorie, Politische Gefühle. Zuletzt erschienen: mit Anja Michaelson: *Das »rassifizierte Feld des Sichtbaren«*. Deutungen des NSU-Terrors 2004–2011, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 13, 2015 und *Deutschsein (wieder-)herstellen. Weißsein und Männlichkeit im bundesdeutschen Kino der fünfziger Jahre*, Bielefeld (transcript) 2015.

Karin Harrasser ist Professorin für Kulturwissenschaft an der Kunstuniversität Linz. Nach einem Studium der Geschichte und der Germanistik Dissertation an der Universität Wien. Habilitation an der Humboldt-Universität zu Berlin. Neben ihren wissenschaftlichen Tätigkeiten war sie an verschiedenen kuratorischen Projekten beteiligt, z. B. für nGbK (Berlin), Kampnagel (Hamburg), Tanzquartier Wien. Mit Elisabeth Timm gibt sie die *Zeitschrift für Kulturwissenschaften* heraus. Letzte Publikation: *Körper 2.0. Über die technische Erweiterbarkeit des Menschen*, Bielefeld (transcript) 2013.

Vinzenz Hediger ist Professor für Filmwissenschaft an der Goethe-Universität Frankfurt. Seine Arbeitsschwerpunkte sind Filmtheorie, Geschichte der Filmtheorie und die Praxeologie marginaler Formen (insbesondere Wissenschafts- und Industriefilm). Er ist Mitbegründer des Forschungsnetzwerks NECS (www.necs.org) und der *Zeitschrift für Medienwissenschaft*.

Erich Hörl ist Professor für Medienkultur an der Leuphana Universität Lüneburg. Er ist dort auch Senior Researcher des Digital Culture Research Lab und Mitglied der DFG-Forschergruppe »Mediale Teilhabe«. Seine gegenwärtigen Arbeitsschwerpunkte sind: Allgemeine Ökologie, Kritik der Kybernetisierung, Technoökologien der Teilhabe, Faszinationsgeschichte von Nicht-Modernität.

Tim Ingold ist Professor für Sozialanthropologie an der Universität Aberdeen. Seine Schriften beschäftigen sich mit Ökologien und Evolutionstheorien, mit Technologien und sozialer Organisation der Völker des Polarkreises. Seine jüngsten Arbeiten untersuchen die Wahrnehmung von Umgebungen und den Werkzeuggebrauch. Zu seinen aktuellen Büchern zählen *Being Alive: Essays on Movement, Knowledge and Description* (2011), *Making: Anthropology, Archaeology, Art and Architecture* (2013) und *The Life of Lines* (2015, alle erschienen im Routledge-Verlag, London).

Dietmar Kammerer ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Medienwissenschaft der Philipps-Universität Marburg. Forschungsschwerpunkte: Medien im Kino; Filmtheorie und Filmästhetik; Filmstil; Theorie, Ästhetik und Geschichte der Überwachung; Datenschutz. Publikationen (Auswahl): *Software, die zur Waffe wird*, in: *Die Überwacher. Prism, Google, Whistleblower*, Berlin (taz) 2015; *Bilder der Überwachung*, Frankfurt / M. (Suhrkamp) 2008.

Guido Kirsten ist Filmwissenschaftler und Post-Doc Researcher am Department of Media Studies an der Universität von Stockholm. Er ist Redakteur der *Zeitschrift montage AV* und Co-Herausgeber (mit Karl Sierek) der Anthologie *Das chinesische Kino nach der Kulturrevolution. Theorien und Analysen*, Marburg (Schüren) 2011. Letzte Publikation: *Filmischer Realismus*, Marburg (Schüren) 2013.

Julia B. Köhne ist Leiterin des DFG-Forschungsprojekts «Trauma-Translationen. Inszenierungen und Imaginationen in Film und Theorie» am Institut für Kulturwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin und Privatdozentin an der Universität Wien; Habilitationsschrift: *Geniekult in Geisteswissenschaften und Literaturen um 1900 und seine filmischen Adaptionen*, Wien u. a. (Böhlau) 2014. Zuletzt erschienen: *The Horrors of Trauma in Cinema. Violence, Void, Visualization*, Cambridge (Scholars Publishing) 2014 (hg. mit Michael Elm und Kobi Kabalek).

Petra Löffler lehrt derzeit Kulturtechniken und Wissensgeschichte an der Humboldt-Universität zu Berlin und forscht zu Medienarchäologie, Bildmigration und Archivpraktiken sowie zur Ökologie der Materialien. Seit 2009 ist sie Redakteurin der Zeitschrift für Medienwissenschaft. Letzte Veröffentlichungen: *Verteilte Aufmerksamkeit. Eine Mediengeschichte der Zerstreuung*, Zürich, Berlin (diaphanes) 2014; Im Raum sein: Streuen, Erstrecken, Zerstreuen. Zu einer Medienökologie des Relationsraums, in: *Zeitschrift für Medienphilosophie und Kulturtechnikforschung*, Vol. 5, Nr. 2, 2014, 209–223.

Jasmin Meerhoff ist wissenschaftliche Assistentin am Seminar für Medienwissenschaft, Geschichte und Theorie der Medien an der Universität Basel. Aktuelle Forschungsschwerpunkte: Technikgeschichte und -philosophie, Wissensgeschichte, Kontroll- und Prüfungstechniken. Publikationen u. a.: *Read me! Eine Kultur- und Mediengeschichte der Bedienungsanleitung*, Bielefeld (transcript) 2011 (Masse und Medium, Bd. 9). www.beeepbeepbeep.de

Michaela Ott ist Professorin für Ästhetische Theorien an der Hochschule für Bildende Künste Hamburg; Forschungsschwerpunkte: Poststrukturalistische Philosophie, Ästhetik und Politik, Ästhetik des Films, Theorien des Raums und der Globalisierung, der Affizierung und Dividuation, Fragen des Kunst-Wissens, Biennaleforschung. Ausgewählte Publikationen: *Gilles Deleuze zur Einführung*, Hamburg (Junius) 2005; *Affizierung. Zu einer ästhetisch-epistemischen Figur*, München (edition text + kritik) 2010; *Dividuationen. Theorien der Teilhabe*, Berlin (b-books) 2014; *Timing of Affect. Epistemologies, Aesthetics, Politics*, hg. mit Marie-Luise Angerer und Bernd Bösel, Zürich, Berlin (diaphanes) 2014.

Jason Pine ist Assistant Professor für Anthropology and Media, Society and the Arts am Purchase College der State University of New York. Im Winter 2015 war er Fellow an der American Academy in Berlin. Er forscht zu Verschränkungen von Affektivität und Ästhetik, Subjektkonstitution und Souveränität in alternativen Ökonomien. Aktuelle Publikationen u. a.: *The Art of Making Do in Naples*, Minneapolis (Univ. of Minnesota Press) 2012.

Simon Roloﬀ ist Juniorprofessor für Literarisches Schreiben und Literaturwissenschaft am gleichnamigen Institut der Universität Hildesheim. Bis 2014 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Graduiertenkolleg «Mediale Historiographien» und dort zuvor Stipendiat mit der Dissertation *Der Stellenlose. Robert Walsers Poetik des Sozialstaats*, Paderborn (Fink) 2016. Er forscht zur Geschichte und Theorie der Kulturtechniken, insbesondere im Zusammenhang mit Wissen und Literatur.

Katja Rothe ist Juniorprofessorin an der Universität der Künste Berlin. Forschungsschwerpunkte: Geschichte des angewandten Wissens, Wissenschaftsgeschichte und Science and Technology Studies, Gender Studies, Medienwissenschaft und -geschichte, Geschichte des ökologischen Denkens. Letzte Publikationen u. a.: *Permaculture Design: On the Practice of Radical Imagination*, in: *communication+1*, Nr. 3, 2014; *The Gymnastics of Thought: Elsa Gindler's Networks of Knowledge*, in: Laura Cull, Alice Lagaay (Hg.): *Encounters between Performance and Philosophy: Theatre, Performativity and the Practice of Theory*, Basingstoke (Palgrave Macmillan) 2014, 197–222.

Eva Schauerte ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Medienkulturwissenschaft der Albert-Ludwig-Universität in Freiburg. Hier arbeitet sie an einem Promotionsprojekt zu einer Mediengeschichte der Beratung. Zuletzt erschienen: *Der Fall des Ödipus. Antike Beratung zwischen Transzendenz und Immanenz*, in: Michael Niehaus, Wim Peeters (Hg.): *Rat geben. Zu Theorie und Analyse des Beratungshandelns*, Bielefeld (transcript) 2014.

Isabell Schrickel ist Doktorandin am Center for Global Sustainability and Cultural Transformation der Leuphana Universität Lüneburg. Sie forscht zur Wissenschafts- und Mediengeschichte der Umweltwissenschaften. Veröffentlichung u. a.: *Von Schmetterlingen und Atomreaktoren. Medien und Politiken der Resilienz am IIASA*, in: *Behemoth. A Journal on Civilization*, Vol. 7, Nr. 2, 2014, 5–25.

Anne Schwalbe lebt und arbeitet als Fotografin in Berlin, sie studierte Germanistik und Kulturwissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin und wurde an der Ostkreuzschule für Fotografie in Berlin ausgebildet, wo sie 2013–2014 auch unterrichtete. Sie veröffentlichte die Fotobücher *Wiese I–XX* (2011), *Blindschleiche und Riesenblatt* (2010–2013), *Vulkan oder Stein* (2012), *Wiese XXI – XLVIII* (2013, alle erschienen im Selbstverlag, Berlin). www.anneschwalbe.de

Katrin Solhdju ist Research Fellow des Fonds Wetenschappelijk Onderzoek – Vlaanderen (FWO) mit dem Projekt «Towards New Ecologies of Medical Diagnostics» an der Vrije Universiteit Brussels. Studium der Kultur- und Religionswissenschaft, Dissertation an der Humboldt-Universität zu Berlin. Gründungsmitglied des Kollektivs Dingdingdong. Institut de co-production de savoir sur la maladie de Huntington und Mitglied der Groupe d'étude constructiviste (Université Libre de Bruxelles). Letzte Publikationen: *L'épreuve du savoir. Propositions pour une écologie du diagnostic*, Paris, Dijon (Dingdingdong éditions) 2015; Hg. mit Ulrike Vedder: *Das Leben vom Tode her. Zur Kulturgeschichte einer Grenzziehung*, Paderborn (Fink) 2015.

Florian Sprenger ist Juniorprofessor für Medienkulturwissenschaft an der Goethe-Universität Frankfurt. Forschungsschwerpunkte: Geschichte der Medientheorie, künstliche Environments im 20. Jahrhundert, Infrastrukturen der Überwachung in der Gegenwart. Letzte Publikationen: *Politik der Mikroentscheidungen. Edward Snowden, Netzneutralität und die Architekturen des Internets*, Lüneburg (Meson Press) 2015; Hg. mit Christoph Engemann: *Internet der Dinge – Über smarte Objekte, intelligente Umgebungen und die technische Durchdringung der Welt*, Bielefeld (transcript) 2015.

Markus Stauff arbeitet am Department Media Studies der Universität Amsterdam (UvA). Forschungsschwerpunkte: Fernsehtheorie, Cultural Studies, Mediensport. Jüngste Publikationen: Hg. mit Jan Teurlings: *Cultural Studies / Critical Methodologies*, Nr. 1: *Transparency*, 2014 (Sonderausgabe); *The Second Screen: Convergence as Crisis*, in: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*, Vol. 6, Nr. 2, 2015, 123–144.

Milan Stürmer hat an der University of the West of England in Bristol Film Studies und Media and Cultural Studies studiert. Seit 2014 studiert er an der Leuphana Universität Lüneburg Kultur und Ästhetik Digitaler Medien.

Chris Tedjasukmana ist Film- und Medienwissenschaftler an der Freien Universität Berlin, Ko-Leiter des VW-Forschungsprojekts «Bewegungs-Bilder 2.0: Videoaktivismus zwischen Social Media und Social Movements», Research Fellow am Internationalen Forschungszentrum Kulturwissenschaften (IFK) in Wien sowie Mitherausgeber der Zeitschrift *montage AV*. Seine Monografie *Mechanische Verlebendigung – Ästhetische Erfahrung im Kino* erschien 2014 in der Reihe Film Denken im Fink-Verlag, Paderborn. 2014 erhielt er den Karsten-Witte-Preis.

Christina Vagt vertritt seit April 2015 die Professur für Wissens- und Kulturgeschichte am Institut für Kulturwissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin und ist seit 2011 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Philosophie, Wissenschafts-, Technikgeschichte und Literaturwissenschaft der Technischen Universität Berlin. Forschungsschwerpunkte: Kulturtechniken, Technikphilosophie, Medien- und Wissensgeschichte der Naturwissenschaften, sowie Design- und Ingenieurwissenschaften. Letzte Publikationen: *Geschichte Sprünge. Physik und Medium bei Martin Heidegger*, Zürich, Berlin (diaphanes) 2012; *Fiktion und Simulation. Buckminster Fullers «World Game»*, in: *Mediengeschichte nach Friedrich Kittler (Archiv für Mediengeschichte)*, hg. v. Friedrich Balke, Bernhard Siegert und Joseph Vogl, 2013, 117–134.

Serjoscha Wiemer ist Akademischer Rat am Institut für Medienwissenschaften der Universität Paderborn. Forschungsschwerpunkte: Theorien und Ästhetiken digitaler Medien, Spiel & Epistemologie, Bewegtbilder. Zuletzt erschienen: *Dildoplay und Sharing Porno – Vine und die sexuelle Revolution 2.0*, in: Christian Hüls, Natalie Lettenewitch, Anke Zechner (Hg.): *Die Körper des Kinos. Für eine fröhliche Filmwissenschaft*, Frankfurt/M., Basel (Stroemfeld) 2015, 276–290. homepages.uni-paderborn.de/swiemer

Julia Zutavern ist Oberassistentin am Seminar für Filmwissenschaft der Universität Zürich und Redakteurin der Zeitschrift *montage AV*. Zu ihren letzten Publikationen gehören: *Politik des Bewegungsfilms*, Marburg (Schüren) 2015 und *Politik als Modus der Sinn- und Affektproduktion*, in: *montage AV*, Vol. 23, Nr. 2, 2014. Derzeit arbeitet sie an einem Buch über dokumentarische Formen direkter Adressierung.

BILDNACHWEISE

S.8 Copyright: Malik 2016. Mit freundlicher Genehmigung von Malik

S.11 Montage: Lena Appenzeller, unter Verwendung eines Fotos von: www.stampmuseum.info (Orig. in Farbe)

S.25 Aus: Frederick Taylor: *Principles of Scientific Management*, New York, London 1911, 36

S.27 Aus: Lawrence Henderson: *Blood. A Study in General Physiology*, New Haven 1928, 98

S.58 Quelle: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: *Lärmkartierung Baden-Württemberg*, Hauptverkehrsstraßen, Blatt 8012-NW Freiburg im Breisgau-SW, datiert 20.12.2012, online unter www2.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/abt3/laerm/stufe2/strassel/pdf_den/8012nw_strasse_den_2012.PDF, gesehen am 8.2.2016 (Orig. in Farbe)

S.65 links Aus: *Allgemeine Automobil-Zeitung*, 1. Juli 1933, 31

rechts Aus: Alfred Kauffmann und Ulrich Schmidt: *Schalldämpfer für Automobilmotoren*, Berlin 1932, 74

S.66 Produktfoto der Firma 3M, 2015, online unter: multimedia.3m.com/mws/media/871093P/3m-kapselgehorschutz-optime-i.jpg, gesehen am 9.6.2015 (Orig. in Farbe)

S.67 links Copyright: Hendrik Lietmann. Mit freundlicher Genehmigung des Künstlers (Orig. in Farbe, weitere Informationen zum Projekt unter www.bridges-projects.com) **rechts** Aus: Claude E. Shannon: *A Mathematical Theory of Communication*, in: *The Bell System Technical Journal*, Bd. 27, Nr. 3, 1948, 381

S.69 Aus: Verordnung Nr. 1222/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009, Anhang II, online unter eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex%3A32009R1222, gesehen am 8.2.2016 (Orig. in Farbe)

S.71 Norsingen, Deutschland, 2014, aus dem Archiv der Autorin

S.89 Jost Amman: *Der Lautenmacher*, in: ders.: *Das Ständebuch*. 133 Holzschnitte mit Versen von Hanns Sachs und Hartmann Schopper, hg. v. Manfred Lemmer, Leipzig 1975 [1568], 103

S.90–91 Denis Diderot: *Diderots Enzyklopädie: Die Bildtafeln*, 2. Bd., 1762–1777, Augsburg 1995, 1205, 1211

S.97–104 Copyright: Anne Schwalbe. Mit freundlicher Genehmigung der Künstlerin

S.106, 109–110, 112–113, 115, 117 Copyright: Jason Pine. Mit freundlicher Genehmigung des Autors (Orig. in Farbe)

S.122 Aus: Ebenezer Howard: *Garden Cities of Tomorrow*, London 1902 [1898], 23

S.124 Aus: *Decentralization is one defense*, in: *LIFE*, 16.6.1947, 29

S.126–127 Aus: *How U.S. cities can prepare for atomic war*, in: *LIFE*, 18.12.1950, 78, 79

S.129 Aus: Frank Lloyd Wright: *The Living City*, New York 1963 [1932], 189 f.

S.135 Montage: Lena Appenzeller, unter Verwendung eines Fotos von: [jeanbaptisteparis/Flickr](https://www.flickr.com/photos/jeanbaptisteparis/) (Orig. in Farbe)

S.150 Courtesy MKG127, Toronto, Kanada (www.mkg127.com) und Kristiina Lahde (www.kristiinalahde.com). Mit freundlicher Genehmigung der Künstlerin (Orig. in Farbe)

S.166, 168–172, 174–178, 181–185 Montage: Lena Appenzeller

Falls trotz intensiver Nachforschungen Rechteinhaber nicht berücksichtigt worden sind, bittet die Redaktion um eine Nachricht.

IMPRESSUM

Herausgeberin Gesellschaft für Medienwissenschaft e.V.
c/o Prof. Dr. Matthias Christen, Universität Bayreuth
Medienwissenschaft, Geschwister-Scholl-Platz 3,
95 445 Bayreuth, info@gfmedienwissenschaft.de,
www.gfmedienwissenschaft.de

Redaktion Ulrike Bergermann (Braunschweig),
Daniel Eschkötter (Dresden), Petra Löffler (Berlin),
Kathrin Peters (Berlin, V.i.S.d.P.), Florian Sprenger
(Frankfurt/M.), Stephan Trinkaus (Düsseldorf),
Thomas Waitz (Wien), Brigitte Weingart (Köln)

Redaktionsanschrift: Zeitschrift für Medienwissenschaft
c/o Prof. Dr. Kathrin Peters, Universität der Künste Berlin,
Institut für Geschichte und Theorie der Gestaltung, Post-
fach 120544, 10595 Berlin, info@zfmedienwissenschaft.de,
www.zfmedienwissenschaft.de

Schwerpunktredaktion Heft 14

Petra Löffler, Florian Sprenger

Redaktionsassistentz

Michaela Richter

Beirat Marie-Luise Angerer (Köln), Inge Baxmann
(Leipzig), Cornelius Borck (Lübeck), Philippe Despoix
(Montréal), Mary Ann Doane (Berkeley), Lorenz Engell
(Weimar), Ute Holl (Basel), Gertrud Koch (Berlin),
Thomas Y. Levin (Princeton), Avital Ronell (New York),
Martin Warnke (Lüneburg), Hartmut Winkler (Paderborn),
Geoffrey Winthrop-Young (Vancouver)

Grafische Konzeption

Stephan Fiedler, www.stephanfiedler.eu

Layout, Bildbearbeitung und Satz

Lena Appenzeller

Druck und buchbinderische Weiterverarbeitung

Memminger MedienCentrum, Memmingen

Mit freundlicher Unterstützung der Universität
der Künste Berlin sowie des Instituts für Medienkultur
und Theater der Universität zu Köln.

Die **Zeitschrift für Medienwissenschaft** erscheint
zweimal im Jahr.

Jahresabonnement (Print oder Online 2016) € 49,80
Einzelheft (Print) € 24,90 (Preise zzgl. Versandkosten)

Das Abonnement verlängert sich jeweils um ein weiteres
Jahr, falls es nicht acht Wochen vor Ablauf eines Kalender-
jahres gekündigt wird.

Mitglieder der Gesellschaft für Medienwissenschaft erhalten
die *Zeitschrift für Medienwissenschaft* kostenlos.

Mitgliedschaft: www.gfmedienwissenschaft.de/gfm/mitglieder/

Verlag diaphanes, Hardstrasse 6g, CH-8004 Zürich,
kontakt@diaphanes.net, www.diaphanes.net

Bestellung: kontakt@diaphanes.net
Telefon 0041 43 3220 783, Fax 0041 43 3220 784

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Über-
setzung. Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner
Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes
Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages
reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere
von Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache
übertragen oder übersetzt werden.

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier

© 2016 by diaphanes, Zürich-Berlin
Printed in the Federal Republic of Germany

ISSN 1869-1722

ISBN 978-3-03734-640-2

Gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft

DFG
