



Situierendes Wissen und regionale Epistemologie: Zur Aktualität Georges Canguilhem's und Donna J. Haraway's, hg. v. Astrid Deuber-Mankowsky und Christoph F. E. Holzhey, *Cultural Inquiry*, 7 (Wien: Turia + Kant, 2013), S. 203–22

MARIE-LUISE ANGERER 

Die »biomediale Schwelle« Medientechnologien und Affekt

ZITIERVORGABE:

Marie-Luise Angerer, »Die »biomediale Schwelle«: Medientechnologien und Affekt«, in *Situierendes Wissen und regionale Epistemologie: Zur Aktualität Georges Canguilhem's und Donna J. Haraway's*, hg. v. Astrid Deuber-Mankowsky und Christoph F. E. Holzhey, *Cultural Inquiry*, 7 (Wien: Turia + Kant, 2013), S. 203–22 <https://doi.org/10.37050/ci-07_11>

ANGABE ZU DEN RECHTEN:

© by the author(s)
This version is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

DIE ›BIOMEDIALE SCHWELLE‹

Medientechnologien und Affekt

Marie-Luise Angerer

Donna J. Haraways Denkfigur der Cyborg brachte Mitte der 1980er Jahre die aufgeregte Debatte über die neuen Medientechnologien auf den Punkt: das Verhältnis von Mensch und Technik ist ein intrinsisches geworden. Die Cyborg sollte demonstrieren, dass die Frage der Technologien zu einer des Lebens, des Überlebens geworden war. Haraways Arbeiten wurden in der deutschsprachigen Medientheorie außerhalb feministischer Debatten nur wenig wahrgenommen, diese setzte stattdessen auf eine algorithmische Maschinen-Konzeption, auf Shannons Redundanztheorie und auf die psychoanalytisch-identifikatorische Bild-Verfehlung. Bei all diesen Versionen bildeten die Medientechniken ein Gegenüber (ein Objekt), das seine Wirkung auf das wahrnehmende Subjekt ausübte. Doch heute ist zu fragen, welche Konsequenzen es haben könnte, wenn die Seite der Medientechnologien ihren Ort als Gegenüber aufgeben, also nicht mehr ein Objekt gegenüber dem wahrnehmenden Subjekt markieren, sondern sich in den Prozess der Wahrnehmung selbst einschreiben und dort jenes Moment besetzen, das Helmholtz mit seinen ersten ›Froschschenkel-Experimenten‹ als fehlende Zeitspanne benannt hatte. Denn die fehlende Zeit und das Verschwinden von Energie, die Helmholtz damals, Mitte des 19. Jahrhunderts, bei seinen Fröschen, später dann auch bei Menschen, feststellen konnte, bietet heute eine überraschende Verbindungsmöglichkeit zwischen einem biologisch gefassten Medientechnologie-Begriff nach Georges Canguilhem und einer eher deutschen Geist-Technik-Splittung. Im Folgenden geht es also um den Versuch einer Definition von Medientechnologie mithilfe der Begriffe der fehlenden Zeit und des Affekts, wodurch sich möglicherweise Canguilhems Forderung aus dem Jahre 1946 rückwirkend, Technik als universales biologisches Phänomen zu verstehen, bestätigen wird können.

VOM LAUF DER ›HALBEN SEKUNDE‹

Gegen Ende der 1970er Jahre hörte ich als Studentin der Medien- und Kommunikationswissenschaften in Wien erstmals von Hertha Sturm und ihrem Forschungsteam, die eine ›fehlende Halbsekunde‹ entdeckt hätten. Sturm hatte mit ihrem Team herausgefunden, dass die Bildfolgen im Fernsehen zu schnell liefen, die Audio- und Videospuren zu schwache Kongruenzen aufwiesen, und der Text oder die gesprochene Sprache die audiovisuelle Information zu wenig unterstützte, sondern stattdessen zusätzliche Informationen lieferte. Die Konsequenz war, dass die getesteten Kinder die Überfülle an Informationen nicht ›richtig‹ verarbeiten konnten, sie waren in ihren Reaktionen zu langsam für den Fluss der Bilder. So reagierten die Kinder auf traurige Bildsequenzen ›fröhlich‹ und auf lustige Filme ›traurig‹. Gemessen wurden die jeweiligen Stimmungen über Puls- und Herzfrequenz sowie Schweißbildung. Es wurde also eine physikalische Erregungskurve ermittelt, die Hoch- oder Tiefstimmungen anzeigte bzw. aus deren Verlauf diese Stimmungen abgeleitet wurden – langsame Körpererregung bedeutete dabei depressive Grundstimmung, eine hohe Frequenz entsprechend Hochstimmung. Grund für die ermittelten Miss-Stimmungen war, so Sturm und ihr Team, die ›fehlende halbe Sekunde‹, also eine Zeitspanne, die zwischen Wahrnehmung (Signal, Reiz) und Reaktion verging, ohne dass man feststellen konnte, was in dieser ›verlorenen Zeit‹ passierte. Wir wurden in unseren Übungsseminaren sodann angewiesen, ›langsames Fernsehen‹ zu produzieren, darauf zu achten, dass Bild und Ton sich gegenseitig verstärkten, usw. Die Folge waren langweilige Nachrichtensendungen, die zum Glück niemand sehen musste.

Als die Untersuchungen zum gestressten Fernsehzuschauer (posthum) publiziert wurden, fanden sie auch nur wenig Beachtung.¹ Mit abfälliger Geste wurde diese Art empirischer Zuschauerforschung abgetan und stattdessen einer ideologiekritisch-psychoanalytisch orientierten *Theorie der Visuellen Lust* der Vorzug gegeben.² Aus heutiger Sicht kann festgestellt werden, dass Hertha Sturm zu einem falschen Zeitpunkt, möglicherweise einfach nur zu früh, mit falschen Mitteln nachzuweisen versuchte, dass Medien, wie das Fernsehen, vor allem auf einer affektiven Ebene agieren. Was die affektive Wirkmächtigkeit so stark macht, so die Medienpädagogin, sei eben jene halbe Sekunde zwischen Reiz und Reaktion, die die Reaktion (der Zuschauer) irgendwie ›verrruscht‹ zutage treten ließe.³

Diese ›verrutschte‹ Reaktion wird jedoch zwanzig Jahre später in dem Versuch, eine Kulturtheorie des Affekts zu formulieren, von Brian Massumi wieder auftauchen und für einen *affective turn* innerhalb der Cultural Studies, Medien- und Kunsttheorien mit verantwortlich sein. Mit »the skin is faster than the word« umschrieb Brian Massumi Mitte der 1990er Jahre den Affekt als eine Intensität, die einer ›anderen Ordnung‹ angehört: »Intensity is embodied in purely autonomic reactions most directly manifested in the skin – at the surface of the body, at its interface with things.«⁴

Neben der Affektdefinition von Gilles Deleuze, die sich wesentlich auf Spinoza stützt, und die die Basis von Massumis Arbeit bildet, war jedoch noch etwas anderes im Spiel – Massumi referierte tatsächlich auf die ›fehlende Halbsekunde‹ von Hertha Sturm. Diese wird bei ihm nun jedoch zum Terrain, zur Zone des Affekts. Dadurch wird der Affekt zu einer Virtualität, die Aktualität (als Potentialität) ermöglicht:

[P]astnesses opening onto a future, but with no present to speak of. For the present is lost with the missing half-second, passing too quickly to be perceived, too quickly, actually, to have happened.⁵

Die ›fehlende halbe Sekunde‹ ist bei Massumi im Unterschied zu Sturm also keine Zeitspanne mehr, in der nichts passiert, sondern im Gegenteil eine Dauer, in der sich zu viel ereignet.

Mitte der 1980er Jahre hatten die beiden Kinobücher von Gilles Deleuze, dem Bewegungs- und dem Zeit-Bild gewidmet, eine große Verschiebung innerhalb der Filmtheorie eingeleitet, die seitdem weit über diese hinaus ihren Einfluss geltend machen konnte.⁶ Für Deleuze sind die Affekte oder Affektionen »Ideen einer Wirkung«, sie gehören zum Wesen (des Menschen), obwohl sie als Kräfteverhältnisse niemals etwas sein können, was man ist oder besitzt, denn die Affekte sind etwas, was das Subjekt von außen ergreift.⁷ Neben dieser an Spinoza orientierten Affektdefinition ist es jedoch vor allem auch die Wahrnehmungs- und Bildtheorie von Henri Bergson, die Deleuze für die Film- und Medientheorie wieder entdeckt hat, und die heute vor dem Hintergrund medientechnischer Entwicklungen eine neue Wichtigkeit erlangt. In Bergson laufen, wie wir noch sehen werden, unterschiedliche Strömungen von Zeit und Technik, von Gehirn- und Medienaktivitäten zusammen.

Mit Bergson sind wir jedoch auch im auslaufenden 19. Jahrhundert angelangt, dessen zweite Hälfte von der ›fehlenden Zeit‹ geradezu beses-

sen war. In *A Tenth of a Second* hat Jimena Canales die Geschichte der Erforschung bzw. die Suche nach dieser fehlenden Zeitspanne rekonstruiert und in Experimentalpsychologie, Astronomie, Physik und Messtechnik gleichermaßen ein enormes Interesse an ihr feststellen können. Sigmund Freud war von ihr ebenso angetan wie Wilhelm Wundt in seinem Leipziger Psychologie-Institut. Andere, wie etwa Frances Galton, sahen in der Erforschung der fehlenden Zeitspanne die Schädelmessungen auf andere Weise fortgeführt: Wer langsam reagiert, ist eine sensible Persönlichkeit, wer schnell reagiert, eine aggressive, intelligentere. Das Interesse an der Messung der Zeitreaktion, des »personal equating« oder des »personal error«, der individuellen Zeitdauer also, ging allmählich auch auf die Künste über. Étienne-Jules Marey und seine Chronofotografie sind hier zu nennen ebenso wie die Kinematografie von Eadweard Muybridge.

The second half of the 19th century was marked by a burst of new research in these topics. [...] Many scientists in France and elsewhere publicized numbers for the speed of nerve transmission not only in animals, but also in humans. [...] Various instruments came into use: Pouillet's chronoscope; Helmholtz's rotating drums; Arago's chronometers [...]; Donder's noematachometer [...], Marey's drums; [...] In the span of a few years, reaction time experiments shifted from being largely criticized by the scientific community to becoming foundational for a new discipline.⁸

All dies hatte mit Hermann von Helmholtz begonnen, der 1850 schrieb:

Ich habe gefunden, dass eine messbare Zeit vergeht, während sich der Reiz, welchen ein momentaner elektrischer Strom auf das Hüftgeflecht eines Frosches ausübt, bis zum Eintritt des Schenkelnerven in den Wadenmuskel fortpflanzt.⁹

Helmholtz war Schüler von Johannes Müller, der 1826 das Gesetz der spezifischen Sinnesenergien formulierte, das besagt, dass jedes Sinnesorgan auf Reize verschiedener Qualität nur in der ihm eigenen Weise reagiert. So reagiert z. B. das Auge auf Druck mit einer Lichtempfindung. Hieraus zog Müller den Schluss, dass die objektive Realität nicht erkannt werden kann, sondern dass Wahrnehmung immer subjektiv ist, da der Körper und seine Sinnesdaten die Basis für diese Wahrnehmung bildet. In den *Techniken des Betrachters* von Jonathan Crary kommt Müller ein prominenter Platz zu, da dieser Auge und Sehen als von körperlichen Reizen abhängig definierte und somit, wie Crary hervorhob,

die Hegemonie eines neutralen Sehapparats zum Kippen brachte.¹⁰ Helmholtz entdeckte bei seinen Messungen jedoch nicht nur eine verschwundene Zeit, sondern er maß vor allem auch die Verzögerung von Energie, das heißt, auch die Energie eines Muskels entwickelt sich nicht im Augenblick der momentanen Reizung vollständig, »sondern grösstenteils erst nachdem diese schon aufgehört hat«.¹¹ Das heißt, zwischen Stimulation und Kontraktion vergehen Zeit und Energie – nicht viel, aber doch deutlich erkennbar. Die bis dahin angenommene Unmittelbarkeit erwies sich somit als »ein Intervall, als eine Spanne, ein gleichermaßen umschriebener wie leerer Zeitraum – eine ›Zwischenzeit‹, eine *temps perdu*«.¹²

AFFEKTIVE MEDIENTECHNOLOGIEN

Bis ins 20. Jahrhundert hinein wurden technische und lebendige Prozesse als getrennt verlaufende Prozesse behandelt, das ›Leben‹ und die ›Technik‹ spurten jeweils gesonderte Bahnen. Doch Mediendiagnosen, wie sie Donna Haraway bereits Mitte der 1980er Jahre vorgelegt hat, und die von N. Katherine Hayles, Alexander Galloway und Eugene Thacker u. a. m. weitergeführt worden sind, stimmen darin überein, dass die Medientechnologien nicht mehr länger als Prothesen zu bestimmen sind, die die Sinne verstärken (wie dies etwa Sigmund Freud und Marshall McLuhan noch gesehen haben), sondern dass sie vielmehr in Hinblick auf eine neue Dimension von Erfahrung agieren, bei der sich die Unterscheidung von Erfahrung und Nichterfahrung auflöst.¹³ »In dieser Weise gestaltet sich Erfahrung im Zeitalter technischer Medien«, führt Scott Lash hierzu aus, »so dass wir, bei allem Respekt gegenüber Heidegger, nicht Ontologie gegen Technik in Anschlag zu bringen haben, sondern von *technologischer Ontologie*, um nicht zu sagen: von *Ontotechnologie* ausgehen müssen«.¹⁴ Das heißt, Wahrnehmung, Gedächtnis, Erinnerung und Affekte könn(t)en in dieser Perspektive heute zu einer Frage technischer Modalitäten werden, was ich im Folgenden andeuten möchte.

Mit Haraways Cyborg war eine Denkfigur eingeführt worden, die die technische Voraussetzung bzw. Abhängigkeit des Lebens von den neuen Technologien denk- und theoretisch begreifbar machen sollte. Im Vergleich zur Zeit des *Cyborg-Manifesto*, Mitte der 1980er, ist die technische Allgegenwärtigkeit heute jedoch um ein Vielfaches gewachsen: Das Netz ist, wie Gallagher und Thacker schreiben, zu etwas Elementa-

ren geworden – zu einer unsichtbaren, allumfassenden Voraussetzung gesellschaftlicher, sozialer und psychischer Prozesse.¹⁵

Vor diesem Hintergrund ist Georges Canguilhem's Plädoyer in seinem Aufsatz »Maschine und Organismus« aktueller denn je und sein dort artikuliertes Technikverständnis, diese nämlich als ein universales, biologisches Phänomen zu begreifen, nochmals auf eine neue Ebene transponiert worden. Als Canguilhem nämlich 1946-47 seine Vorlesung hielt, meinte er damals abschließend, es gäbe seit wenigen Jahren am MIT unter dem Namen *Bionics* Versuche, biologische Modelle und Strukturen zu erforschen, die in der Technologie als Modelle verwendet werden könnten. »Die Bionik ist die hochgelehrte Kunst der Information«, schreibt Canguilhem, »die bei der lebendigen Natur in die Lehre geht«.¹⁶ Inzwischen haben Ingenieure die Natur als Vorbild weiter vorangetrieben und ein großes Repertoire an »lebendigen« Maschinen konstruiert: Eliza, der Computer-Therapeut, Cog, der erste lernende, sich selbst korrigierende Roboter mit menschlichem Aussehen,¹⁷ Aibo, der Sony-Hunderoboter, die elektronische Spinne, u. a. m. So wie Ende des 19. Jahrhunderts die zunehmende Elektrifizierung metaphorisch auf Geist und Seele übergriff, und Telegraphenverbindungen mit Nervenbahnen z. B. ineingesetzt wurden,¹⁸ werden heute Medientechnologien zum einen mit organischen Funktionsweisen verglichen und zum anderen tierische Verhaltensweisen, wie etwa Schwarmbildungen oder Fluchtverhalten, auf Selbstregulierungsprozesse elektronischer Apparaturen rückprojiziert.¹⁹ Die Vergleiche von Tieren, (Medien-)Maschinen und Menschen sind also nicht neu in der Geschichte der Technik, neu ist jedoch der Umstand, dass die Kriterien, mit deren Hilfe in der Geschichte Maschinen und Werkzeuge eindeutig von lebendigen Organismen unterschieden werden, heute zunehmend instabil werden. Denn trotz der mehr oder weniger geglückten Herstellung »lebendiger Automaten« blieb bis ins 20. Jahrhundert hinein eine Trennlinie zwischen Technik und Leben aufrechterhalten:

Werkzeuge und Maschinen erzeugten sich nicht selbst, sie wurden hergestellt, während Lebendiges sich selbst produzierte und reproduzierte. Auch wenn die Idee sich selbstreplizierender Maschinen schon einige hundert Jahre alt ist, sind tatsächliche Realisierungen selbstreferentieller Technologien vor allem eine Errungenschaft des 20. Jahrhunderts.²⁰

Canguilhem's Vorschlag, Technik als universelles biologisches Phänomen zu begreifen, was dieser als Warnung vor den Reduktionismen der

damals um sich greifenden kybernetischen Hegemoniebestrebungen eines Norbert Wiener formulierte, war seiner Zeit voraus. Heute kann retrospektiv gesehen werden, wie sich die kybernetische Bewegung immer wieder mit dieser Aufgabe beschäftigt hat, wie die Kybernetik zweiter Ordnung erste Formulierungen für eine Selbst-Beobachtung artikuliert, um sich heute wieder vor einer neuen Stufe in der Verlötung von Leben und Technik zu finden.

Heute lässt sich nämlich eine Liaison feststellen, die sich aus der Verbindung von einem biologischen und einem informationstheoretischen Ansatz herstellt, die sich über die ›Zeit‹ und über das ›Leben als Zeit‹ und dessen ›originärer Verspätung‹ aufspannt. Dabei kommt dem Affekt als wiederentdeckte ontologische Basis (bereits Spinoza hat die Affekte als Basis einer Ontologie in seiner *Ethik* reklamiert) die Funktion zu, als das Medium dieser neuen Verbindung von Leben und Technik zu agieren – als jene Dauer zwischen dem ›noch-nicht‹ und ›schon-gewesen‹, wie Brian Massumi, auf Deleuze und Bergson rekurrierend, das Intervall des Affekts umschrieben hat, ein Intervall in der Zeit, ein Intervall der Zeit, was gleichzeitig auch eine räumliche Zäsur bedeutet.

Als ab Mitte der 1990er Jahre der Fokus auf den Affekt in den Cultural Studies, in Kunst- und Medientheorien immer stärker zur Geltung kommt, wird dies zunächst als eine Gegenreaktion auf die Sprachdominanz der poststrukturalistischen Hochphase der 1970/80er Jahre gelesen. In Film- und Medientheorien wird das psychoanalytische Modell der Identifikation durch einen neuen somatischen *turn* und dessen Fokus auf den Körper, dessen Sensationen und vegetative Reaktionen abgelöst. Gilles Deleuze' Affekt-Konzeption steht hierbei Pate, der in seinen Kino-Schriften den Affekt vom Zuschauer abkoppelt bzw. a-personalisiert und dem Wahrnehmungs-, Aktions- und Affektbild überantwortet. Deleuze hat hierfür, wie schon angeführt, auf Spinozas *Ethik* zurückgegriffen, wo dieser einen Körper als aus Geschwindigkeitsverhältnissen und individuierenden Affektzuständen zusammengesetzt bestimmte. Aus dem sich hieraus ergebenden Plan – dem »Plan der Natur«²¹ – wird eine andere Ordnung von Körpern. Der Affekt ist in dieser Sichtweise physiologisch, psychologisch und maschinisch, durch ihn werden das Soziale und das Somatische in und als Assemblagen ineinander gelagert.²² Und genau diese Linie des Affektiven, also die von Deleuze und Guattari eingeführte, wird aktuell in Medientheorien und -philosophien aufgegriffen, um den Körper als »biomediated body«²³ einerseits und den Affekt als »affective cognition«²⁴ andererseits zu

reformulieren. Das quasi Apriori des Netzes (Gallagher und Thacker) wird in dieser Perspektive dem Leben als solchem gegenübergestellt. Diese beiden ›Zustände‹ können, rückübersetzt in die Deleuze'sche Spinoza-Interpretation, als Geschwindigkeitsverhältnisse (Netz) sowie individuierende Affektzustände (das Leben) übersetzt werden. Das heißt, es gibt kein »Subjekt mehr, sondern nur individuierende Affektzustände der anonymen Kraft«, und es gibt nur mehr »Geschwindigkeitsverhältnisse zwischen kleinsten Teilchen einer ungeformten Materie«. ²⁵

Während eine poststrukturalistische Subjektdekonstruktion die Diskontinuität, die Gespaltenheit des Subjekts im Visier hatte, verweist der (neue) Fokus auf den Affekt auf die Diskontinuität des Bewusstseins in Hinblick auf (s)eine affektive Nicht-Intentionalität. In dieser Verlagerung treffen sich nun allerdings verschiedene Kritiken und Entwicklungen, die durchaus unterschiedliche Anliegen verfolgen: zum einen die Kritik an einem Anthropozentrismus, wie sie etwa Haraway vertritt, die Kritik am Begriff des Subjekts und seine Ersetzung durch »life itself« (Thacker, Braidotti) ²⁶ sowie eine medientechnische Entwicklung, die zunehmend subkutan, prä-individuell und a-subjektiv agiert. Mein Titel suggeriert durchaus absichtlich, dass wir uns heute möglicherweise genau an dieser Schwelle befinden, an der Technik und Leben, an der sich das Soziale und Somatische – vergleichbar mit dem Triebbegriff als Schwellenbegriff bei Sigmund Freud ²⁷ – nicht länger (mehr) differenzieren lassen.

TIERE UND TÄNZER ODER EINE KRITIK DES REINEN GEFÜHLS ²⁸

Donna Haraway hat nach ihrer Auseinandersetzung mit der Cyborg begonnen, sich mit dem Verhältnis von Mensch und Tier, besonders mit dem Verhältnis Mensch und Hund, zu beschäftigen. Bereits in »A Manifesto for Cyborgs« war davon die Rede gewesen, dass hybride Figurationen immer dann auftauchen, wenn das Verhältnis Mensch–Maschine–Tier sich im Umbruch befindet, wenn die Grenzlinien zwischen Technischem und Organischem sich anfangen zu verschieben. 2003 erscheint ihr *Companion Species Manifesto*, worin sie die Grundzüge auftauchender »Naturecultures« skizziert. ²⁹ Mit *When Species Meet* legt sie sodann wenige Jahre später eine Analyse ihres Zusammenlebens mit ihrer Hündin Cayenne vor, worin sie nicht nur aufzeigt, wie sich Mensch und Tier verständigen, sondern vor allem auch, wie sehr sich der menschliche

und animalische Körper, der humane und der animalische, aufeinander einstellen und einspielen.

In recent speaking and writing on companion species, I have tried to live inside the many tones of regard/respect/seeing each other/looking back at/meeting/optic-haptic encounter. Species and respect are in optic/haptic/affective/cognitive touch: they are at table together; they are messmates, companions [...]. *Companion species* – coshapings all the way down, in all sorts of temporalities and corporealities – is my awkward term for a not-humanism in which species of all sorts are in question.³⁰

Dieses *reshaping* oder *coshaping* des menschlichen und animalischen Körpers wird von Haraway sehr konkret verstanden – als eine ständige Begegnung und wechselseitige Affizierung.

Bei der Analyse ihres *agility trainings* verweist Haraway auf Jean-Claude Barrey, einen französischen Verhaltensforscher, der in seiner Analyse der Reiter-Pferd-Beziehung von »unintentional movements« spricht, was, wie sie betont, auch als Isopraxis bezeichnet wird.

Talented riders behave and move like horses [...]. Human bodies have been transformed by and into a horse's body. Who influences and who is influenced, in this story, are questions that can no longer receive a clear answer. Both, human and horse, are cause and effect of each other's movements. Both induce and are induced, affect and are affected.³¹

›Isopraxis« oder ›synchronous Isopraxis« ist eine Bezeichnung aus der kognitiven Psychologie und Neurowissenschaft, die – auch in Verbindung mit den Spiegelneuronen – seit den 1990er Jahre in der ethologischen Forschung größere Aufmerksamkeit gewinnen konnte. Auch Deleuze hat ja in seiner Spinoza-Lektüre ausdrücklich auf die Ethologie verwiesen. Diese beschäftigt sich, wie er dort schreibt, mit den Affekten, zu denen Tiere und Menschen gleichermaßen und unvorhersehbar fähig sind.³² Untersucht wird in der Ethologie mimetisches, empathisches und imitierendes Verhalten von Tieren und Menschen, und die Frage, wie aus einer nachgeahmten Bewegung eine jeweils eigene wird. Galt lange Zeit Kommunikation und Sprache als Hauptfaktor für gegenseitiges Lernen, richtet sich heute das Interesse auf den Körper, seine Affekte und den durch diese ausgelösten, vom Bewusstsein nicht kontrollierten Bewegungen.³³

Neben den Tieren stehen jedoch auch die Tänzer und Tänzerinnen mit ihren Körperbewegungen/Bewegungen des Körpers heute zuneh-

mend im Zentrum einer Aufmerksamkeit, die den affektiven Response als neuen, potentiellen Ort einer Wissensproduktion definiert.

In meinem ersten Beispiel, *Synchronous Objects*, wurde mithilfe eines eigens hierfür entwickelten Computerprogramms jede noch so kleine von Tänzer/innen vollführte Bewegung aufgezeichnet, die damit auf diese Weise jederzeit abruf- und unter neuen Gesichtspunkten darstellbar wird. *One Flat Thing Reproduced* von William Forsythe ist ein Tanzprojekt, das 2000 in Frankfurt am Main uraufgeführt wurde und als Basis für die Entwicklung einer Tanz-Notation diente, die von Forsythe gemeinsam mit Maria Palazzi und Norah Zuniga Shaw entwickelt wurde. Diese Notation liegt nun als online-Fassung – *Synchronous Objects* – vor.³⁴ Sie bietet Einblicke in die Bewegung der Körper der Tänzer/innen, in ihre Kommunikationsbahnen und -loops, zeigt ihre Signalstrukturen und -bewegungen, die Verdichtungen der Körper in ihren Bewegungsbahnen sowie das Volumen dieser bewegten Körper. Ein basales, die Bewegungen anleitendes Element, sind dabei die sogenannten *cues*, also Hinweise, die sich die Tänzer/innen untereinander geben, um aufeinander reagieren zu können, Verweise, die wir als Beobachter/innen nicht wahrnehmen können, da sie derart minimal sind und derart schnell ausgetauscht werden, dass die Körper der Tänzer/innen intuitiv zu reagieren scheinen – wie in Trance erfassen sie die Bewegungen der anderen, die ihre eigenen steuern.

Synchronous Objects kann durchaus in eine Entwicklungslinie mit den Experimenten von Helmholtz sowie den künstlerischen Projekten von Marey u. a. gestellt werden, die mithilfe technischer Aufzeichnungsverfahren Bewegungs- und Reaktionsmomente sichtbar und damit zähl- und messbar machten, die das bloße Auge bzw. der menschliche Wahrnehmungsapparat nicht sehen, nicht registrieren können bzw. konnten. Ging es Helmholtz und seinen Nachfahren dabei jedoch um eine ›Objektivität‹ der Körper (und damit des Lebens), die mess- und darstellbar gemacht werden sollte, steht heute die Frage im Vordergrund, was denn das subjektive Moment dieses lebendigen Körpers ausmacht, oder anders formuliert: Wie und wodurch artikuliert sich ein subjektives Moment im Leben/als Leben?

Dies wird in meinem zweiten Beispiel, *In my Language* (2007) von Amanda Baggs deutlicher.³⁵ Im ersten Teil des ca. acht Minuten langen Videos bewegt sich die Protagonistin mit flattrigen Händen und Armen zu einem monotonen Sing-Sang im Raum und berührt alle Gegenstände mit ihrem Körper, mit Armen, Fingern, Mund und ihrem Gesicht. Der

zweite Teil des Videos bietet hierfür dann eine Übersetzung: Amanda Baggs ist Aktivistin, die sich für die Rechte von Autisten stark macht, für ihre Sprache und ihre Sicht der Welt. So würde z. B. das Wasser, das sie im Film berühre, nichts symbolisieren, sondern sei Teil ihrer Konversation mit der Umwelt. Es ginge nicht um Worte oder Symbole, sondern das Wasser antworte auf sie und sie antworte auf das Wasser.

In ihrem Band *Relationescapes* bezieht sich die kanadische Tänzerin und Bewegungsforscherin Erin Manning auf Amanda Baggs' *YouTube*-Eintrag. Dort stellt sie mit Hinweis auf diesen Video-Beitrag die Gleichung ›Sehen ist gleich Fühlen und dieses ist gleichbedeutend mit Sich-Bewegen-Mit (to move-with)‹ auf. Das Video sei ein Beispiel dafür, dass es nicht länger um Signifikation, sondern vor allem um Responsivität gehe.

Affect passes directly through the body, coupling with the nervous system, making the interval felt. This feltness is often experienced as a becoming-with. This becoming-with is transformative. It is a force out of which a microperceptual body begins to emerge. This microperceptual body is the body of relation. While affect can never be separated from a body, it never takes hold on an *individual* body. Affect passes through, leaving intensive traces on a *collective* body-becoming. This body-becoming is not necessarily a human body. It is a conglomeration of forces that express a movement-with through which a relational individuation begins to make itself felt.³⁶

In diesem Zitat ist der Prozess von der Wahrnehmung über den Affekt bis zu den sich bewegenden und bewegten Körpern beschrieben. Gleichzeitig wird auch deutlich, dass es nicht (länger mehr) um individuelle Körper geht, sondern um Körper mit anderen Körpern. Diese sind außerdem nicht unbedingt oder ausschließlich humane Körper, sondern schließen Körper jeder Art mit ein. Mithilfe der Werdens-Philosophie von Gilles Deleuze und nun seit einiger Zeit auch mit Anleihen aus der Prozess-Philosophie von Alfred N. Whitehead unternehmen Erin Manning und andere Medientheoretiker/innen, wie etwa Brian Massumi, Luciana Parisi und Mark B. Hansen, den Versuch, Wahrnehmung als Empfindung (*sensation*) ohne die Kategorien Bewusstsein und Subjekt medientheoretisch in den Griff zu bekommen und stattdessen einen Begriff von Subjektivität zu entwickeln, der »dem sensorischen Angebotscharakter der heutigen Netzwerke und Medienumgebungen« gerecht wird.³⁷

Dabei spielt Whiteheads Definition der physischen Erfahrung als emotionaler, als einem »blinden Gefühl«, eine basale Rolle, da dieser damit eine »Theorie des Empfindens« vorlegt, in der das Subjekt, als »Superjekt«, »als Ziel des Prozesses, der die Empfindungen hervorbringt« bestimmt wird.³⁸ Die physischen Erfahrungen, die Empfindungen, zielen also, wie Whitehead betont, immer auf ein Subjekt, dieses ist als »Superjekt« das abschließende Ziel.³⁹ Für Whitehead ist die Tradition der metaphysischen Wahrnehmungstheorien von fundamentalen Missverständnissen geprägt, die er zentral in deren Privilegierung der visuellen Wahrnehmung begründet sieht. ›Ich sehe etwas, nehme dieses also einfach wahr‹, so die klassische Beschreibung bzw. Ausgangsthese, die Whitehead mit dem Hinweis kritisiert, dass diesem Sehen immer schon ein Abstraktionsprozess (›Prehension‹)⁴⁰ voran gegangen sein muss, wodurch das »Empfinden in der Unmittelbarkeit des gegenwärtigen Ereignisses verwurzelt [ist]: Es ist das, was das Ereignis für sich selbst empfindet, indem es seinen Ursprung in der Vergangenheit hat und mit der Zukunft verschmilzt.«⁴¹ (Siehe hierzu auch den Beitrag von Didier Debaise im vorliegenden Band).

Ich betone dieses Moment deshalb so sehr, weil das Empfinden, wie Whitehead es definiert, sich durchaus mit dem Affekt, wie ihn Deleuze und später dann Massumi beschrieben haben, verbinden lässt. Der Affekt hat keine Präsenz, sondern ist immer zwischen ›immer-schon-vergangen‹ und ›noch-nicht‹ zeitlich lokalisiert, er ist nie unmittelbar empfunden oder gegeben. Er ist, wenn man seine zeitlich-räumliche Verortung auf eine andere Ebene überträgt, immer schon abstrahiert. Auch wenn sich die Beschreibung von Henri Bergson, der (neben Spinoza) für Deleuze' affektive Wahrnehmungsbestimmung zentral war, in die Tradition der metaphysischen Wahrnehmungstheorien (wie sie von Whitehead problematisiert werden) einordnet, ist dieser durch die Betonung der ›Welt als einem Bild‹, in der wir uns als Körper, und dieser wiederum ein besonderes Bild, bewegen, über das visuelle Feld hinausgetreten. So heißt es bei ihm: »Es gibt keine Wahrnehmung, die sich nicht in Bewegung fortsetzt.«⁴² Doch genau dieses Moment der ›Noch-nicht-Bewegung‹, das Intervall, das Bergson zwischen der einen und der anderen Bewegung setzt, hat Gilles Deleuze als das Moment des Affekts bezeichnet.

Der Affekt ist das, was das Intervall in Beschlag nimmt, ohne es zu füllen oder gar auszufüllen. Er taucht plötzlich in einem Indeterminationszent-

rum auf, das heißt in einem Subjekt. [...] Es gibt also eine Beziehung des Affekts zur Bewegung im allgemeinen, [...] aber gerade hier, im Affekt, hört die Bewegung auf.⁴³

Das Empfinden, das »blinde Gefühl« als Affekt und dieser in seiner Transposition auf die fehlende halbe Sekunde als Dauer zielen damit auf eine physisch-abstrahierte Dimension, die sich in den Intervallen von Gehirn, Zellen, Nerven u. a. zu einer »subjektiven Einheit« formt, oder in den Worten Whiteheads, wodurch sich Subjektivität als Zone der verlorenen Zeit bestimmen lässt, als »das Leben [...] in den Zwischenräumen jeder lebenden Zelle und in den Zwischenräumen des Gehirns.«⁴⁴

VON EINER POSTMEDIALEN ZU EINER POSTBIOLOGISCHEN KONDITION

In »*A Voyage on the North Sea*«. Broodthaers, das *Postmediale* hat Rosalind Krauss für die heutige Kunst den emphatischen Begriff einer »post-medialen Kondition« entwickelt.⁴⁵ Die für die Moderne immer wieder beschworene Sehnsucht nach dem ›Reinen‹ bzw. der ›Essenz‹ der Kunst würde sich, so Krauss, in einer Postmoderne nicht länger aufrechterhalten lassen. Nicht nur sind die Medien ›multimedial‹ geworden, auch die Kunstpraxen sind von kapitalistischen Strategien nicht länger mehr zu unterscheiden. Daher, so ihre Schlussfolgerung, muss ein Begriff von künstlerischer Praxis entwickelt werden, der dieser post-medialen Kondition gerecht wird und das jeweilige Medium in »differenzierender Eigenheit« artikuliert.

Derartige Bestrebungen, diese differenzierende Eigenheit zu artikulieren, sind auch im Feld der Medientheorien zu beobachten, wo nach einer Sprache und nach Denkfiguren gesucht wird, die der Ubiquität und elementaren Verfasstheit des Medientechnischen gerecht werden, die die stattfindende Entdifferenzierung von menschlichen Akteuren und *non-human agencies* sowie ein neues intensives technisch-affektives *entanglement* vorstell- und handhabbar werden lassen.

Canguilhem sprach in seiner Vorlesung »Maschine und Organismus« von der Bionik, als den damals aktuellen technischen Versuchen, den lebendigen Organismus für technische Entwicklungen nachzuahmen. Haraway hat in ihren Arbeiten zu Technik und Tieren den Begriff der »Naturecultures« geprägt, um die Differenz von beiden Bereichen als historisch kontingente zu fassen sowie darauf hinzuweisen, dass sich

heute das Verhältnis von bzw. der Blick auf die Beziehung von Technik und Körpern, humanen und animalischen, längst zu ändern begonnen hat.

Mit Blick auf medientechnische Arrangements haben Jussi Parikka und ich, unabhängig voneinander, den Begriff »Medianatures« bzw. »MediaNature« (in Abwandlung von Haraway) geprägt,⁴⁶ um der zuvor angesprochenen Vielfalt und Allgegenwärtigkeit des Medientechnischen gleichsam als ›Natürlichem‹ stärker Rechnung zu tragen. In meiner Definition dieses Neologismus sind zwei Momente verwoben: zum einen eine präsubjektive Zeitspanne, die mit der Zone des Affekts gleichgesetzt werden kann, sowie die Tatsache, dass Materie und Technik als *self-modifying practices* sich auf neue Weise annähern.⁴⁷

Patricia Clough hat in ihrem Aufsatz »The Affective Turn« ausgeführt, wie der Fokus auf den Affekt seit Mitte der 1990er Jahre die Materialität (des Körpers) und in einem weiteren Schritt den »biomediated body« ins Zentrum einer heterogenen Aufmerksamkeit gerückt hat.⁴⁸ In dieser Verschiebung erweist sich der »Körper-als-Organismus«⁴⁹ aus heutiger Sicht als ein Konzept, das einem thermodynamischen Modell geschuldet ist: »The body-as-organism is organized for ›reproduction within a thermodynamic cycle of accumulation and expenditure; and trained to work‹.«⁵⁰ Dieses Modell begreift den Körper als autopoetischen, der offen für Energie, jedoch informationstechnisch von seiner Umgebung isoliert ist. Heute haben sich die Prozesse von Materie/Material und Information jedoch derart verschränkt, dass die digitalen Technologien ansetzen, eine »postbiologische Schwelle« zu markieren bzw. zu überschreiten. *Bio-Art*, *Genetic Art* sowie *self-modifying* Rechen-Programme demonstrieren die Anstrengungen, genetisches Material, Zell-Material mit Computerprogrammierungen kurz-zuschließen, um auf diese Weise erste Parameter eines ›biomedialen‹ Körpers zu definieren.⁵¹

Wurde der Fokus auf den Affekt in den 1990er Jahren vielfach als Befreiung vom Korsett der Sprache, der Repräsentation und des Symbolischen begriffen, zeigt sich heute deutlicher, dass das »affektive Dispositiv«, wie ich es in meinem Buch *Vom Begehren nach dem Affekt* einmal bezeichnet habe, einer tiefen Grundverschiebung geschuldet ist, die sich an unterschiedlichen Symptomen ablesen lässt. Die Anstrengungen der neurowissenschaftlichen Forschungen, die affektiven Funktionen des Gehirns zu entziffern, Marketing-Techniken (wie etwa das Viralmarke-

ting), die den affektiven Response von Kund/innen kontrollieren, usw. werden inzwischen ohne größere Irritationen an- bzw. hingenommen.

Aus der Entdeckung einer verlorenen Zeitspanne, die ihre Konsequenzen in die verschiedensten Richtungen aussendete, ist heute eine groß angelegte Ökonomie geworden, an der die unterschiedlichsten Disziplinen und gesellschaftlichen Segmente partizipieren. Hertha Sturms heute naiv klingende Forderung, langsamere Fernsehbilder zu produzieren, hat im aktuellen Kontext ihre Unschuld jedoch genauso verloren wie die befreiende Definition des Affekts durch Deleuze und Guattari als etwas, welches das subjektive Gefühl eines Individuums übersteigt und diesem Fluchtlinien aus den territorialen Gefügen eröffnet.

Die fehlende halbe Sekunde und der Affekt sind inzwischen längst in den Laboren der Neurosciences angelangt, um dort als »short delay«⁵² (Benjamin Libet) und »affective cognition« (John Protevi) die Genese von somatischen Markern »bio-kulturell«⁵³ zu bestimmen. Diese Entwicklung ist nicht negativ per se, muss jedoch deutlich gemacht werden, um die gegenwärtigen Bemühungen, Leben und Technik als lebendige Prozesse zu begreifen und zu gestalten, besser einschätzbar zu machen und auch auf historische Vorläufer zu verweisen, wo sich naturwissenschaftliche Befunde mit philosophischen Vorstellungen um die Definitionsmacht immer wieder gestritten haben. Einen derartigen Kampf um die Definition des Gehirns und seiner Fähigkeiten bzw. seiner Funktionsweise gab es um 1900. Damals stellte sich Henri Bergson quer zu den wissenschaftlichen Befunden seiner Zeit und hielt daran fest, dass das Gehirn eine *tabula rasa* sei, eine »Zone der Indeterminiertheit«,⁵⁴ ja vielmehr noch, er bestimmte das Gehirn als zeitliche Lücke, als »unterschiedlich große [...] Spanne [...] zwischen Reiz und Reaktion«.⁵⁵

Henri Bergson, dies kann hier abschließend festgehalten werden, war also auch ein Anhänger der fehlenden halben Sekunde, und er stützte sich in seiner Definition des Gehirns nicht auf evolutionstheoretische Einsichten seiner Zeit, sondern auf das Reiz-Reaktions-Schema einer experimentellen Psychophysiologie. Das Gehirn war für Bergson medial vergleichbar mit einer

Telephonzentrale: seine Aufgabe ist, »die Verbindung herzustellen« – oder aufzuschieben. [...] [Aber, ML. A.] in Wahrheit [ist es] eine Zentralstelle, wo der peripherische Reiz Anschluß an diesen oder jenen motorischen Mechanismus gewinnt, den er sich jetzt wählt und nicht mehr aufdrängen

läßt. [...] [S]eine [des Gehirns, ML. A.] Funktion [besteht] in der Vermittlung und Zerteilung von Bewegung.⁵⁶

Heute ist das Gehirn keine Telephonzentrale mehr. Heute ist das Gehirn ein Netz. Ein Netz aus Neuronen, Neuronengewebe, aus Zellen und Nervenbahnen – es ist verantwortlich für jeden Zustand, jede Bewegung, jede Erregung und Balance – es ist, wie haben Thacker und Gallo-way das Netz definiert? – elementar. In dieser seiner elementaren Kondition korrespondiert es mit einer technischen Umgebung, die zunehmend eine Welt von Pico- und Nanosekunden ist. Wenn wir hier abschließend den Begriff der Affizierung bzw. Selbstaffizierung aufgreifen, wie ihn Deleuze als Bewegung des Gedächtnis in seinen Kino-Büchern beschrieben hat – Deleuze hat dort die Wahrnehmung als den amodalen, asubjektiven Part bestimmt, Gedächtnis hingegen als die Bewegung, die sich selbst affiziert, die eine Art Selbst-Berührung (Kant) unternimmt –, eröffnet sich eine Denkweise, die den ›biomedialen‹ Körper als ›affektive *différance*‹ bestimmbar macht. Denn neben Deleuze war es vor allem Derrida, der mit dem Begriff der ›Selbstaffektion‹ das Immer-schon-Andere-im-Selbst, die immer schon aufgeschobene Gegenwärtigkeit – im Rekurs auf Heidegger, Lévinas, Merleau-Ponty – beschrieben hat. Anhand der Stimme hat Derrida dieses ›Sich-im-Reden-Vernehmen‹ analysiert, das ohne einen ›die Selbstpräsenz unterbrechenden Signifikanten‹ auskommt,⁵⁷ und Deleuze hat im Zeit-Bild, wie Michaela Ott es zusammenfasst, ›die philosophische Annahme, dass Primäraffizierung mit der Selbstkonstitution und -wiederholung der Zeit beginnt‹ bestätigt gesehen.⁵⁸ Nach diesem kurzen Verweis auf die lange Tradition der Auseinandersetzung von Selbstaffektion und Zeitlichkeit, in der das Selbst als reiner Logos – »[d]as Bewußtsein ist Erfahrung reiner Selbstaffektion«⁵⁹ – am Horizont sich ablichtet, soll hier jedoch nochmals die technische Spanne (der Zeit) ins Spiel gebracht werden. Denn der Zugriff der Zeit auf das Leben verändert sich unter seinen technischen Bedingungen. Ich würde hier jedoch nicht so sehr eine Bewusstseinsindustrie als neue Zeitigungsmaschinerie zitieren wollen, wie sie Bernard Stiegler in all seinen Arbeiten vor Augen hat und bekämpft,⁶⁰ sondern im Sinne der an früherer Stelle angeführten Beispiele (Tänzer/innen, Amanda Baggs, Hunde) jenes Moment des Außer-sich-Seins stark machen wollen, welches die Autoaffektion des Körpers in seiner Bewegung in und mit seiner Umgebung in den Vordergrund treten lässt.

Denn was, wenn diese-Körper-in-Bewegung nicht länger als ausschließlich menschliche und zwischenmenschliche begriffen werden, sondern – in einem spekulativen Twist – als affektive Modulationen gesehen werden, die wie Wellen, wie der Verkehr, wie die Bewegung von vielen, wie Zellen eines Organismus, wie animalische Körper und Medienzwecke unterhalb und oberhalb visueller Wahrnehmungsfelder wahrnehmen und empfinden? Vergleichbar den Tänzern und Tänzerinnen von Forsythe, deren Verweise wir als Zuseher/innen nicht wahrnehmen können, da sie auf der Stufe der physischen Empfindungen, wie sie Whitehead beschrieben hat, agieren.

Oder nochmals in einer ganz anderen Wendung zusammengefasst: In *The Pale King*, dem letzten Roman von David Foster Wallace, wird aus der berühmten Melville'schen Figur des Bartleby (»I prefer not to«) die Figur des Shane Drinion und dessen Formulierung »Is there some extra information I need to understand this?«⁶¹ – völlige Immersion in die Modulation der Iteration oder des gleichgültigen/sinnlosen Aufschubs.

ANMERKUNGEN

- 1 Vgl. *Wie Kinder mit dem Fernsehen umgehen*, hg. v. Hertha Sturm u. a. (Stuttgart: Klett-Cotta, 1979); Hertha Sturm, *Fernsehdiktate: Die Veränderung von Gedanken und Gefühlen. Ergebnisse und Folgerungen für eine rezipientenorientierte Mediendramaturgie* (Gütersloh: Bertelsmann, 1991); dies., *Der gestreifte Zuschauer* (Stuttgart: Klett-Cotta, 2000).
- 2 Vgl. Marie-Luise Angerer, *Body Options. Körper.Bilder.Medien.Spuren* (Wien: Turia + Kant, 1999), S. 74-99.
- 3 Vgl. Marie-Luise Angerer, »Vom Lauf der ›halben Sekunde‹«, *Kunsttexte.de*, 1 (2011). Die Bezeichnung ›verrutscht‹ ist eine Anspielung auf Jacques Lacan, der den Affekt mit einer ›verrutschten Schiffsladung‹ verglichen hat. Jacques Lacan, *L'Angoisse, Séminaire X* (Paris: Seuil, 2004), dt.: *Die Angst. Das Seminar, Buch X* (Wien: Turia + Kant, 2010).
- 4 Brian Massumi, *The Autonomy of Affect*, in *Deleuze. A Critical Reader*, hg. v. Paul Patton (Oxford: Blackwell, 1996), S. 219.
- 5 Ebd., S. 224.
- 6 Gilles Deleuze, *Das Bewegungs-Bild*, Kino 1, übers. v. Ulrich Chistians u. Ulrike Bockelmann (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1989); ders., *Das Zeit-Bild*, Kino 2, übers. v. Klaus Englert (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1991).
- 7 <www.webdeleuze.com/php/texte.php?cle=228&groupe=Spinoza&langue=6> [Zugriff: 28.11.09].
- 8 Jimena Canales, *A Tenth of a Second. A History* (Chicago: University of Chicago Press, 2009), S. 28.

- 9 Zit. in Henning Schmidgen, *Die Helmholtz-Kurven. Auf der Spur der verlorenen Zeit* (Berlin: Merve, 2009), S. 74.
- 10 Jonathan Crary, *Techniken des Betrachters. Über Sehen und Modernität im 19. Jahrhundert* (Dresden: Verlag der Kunst, 1996).
- 11 Schmidgen, *Die Helmholtz-Kurven*, S. 93.
- 12 Ebd.
- 13 Donna J. Haraway, »A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s«, in *Feminism/Postmodernism*, hg. v. Linda J. Nicholson (London: Routledge, 1990), S. 190-233, dt. »Ein Manifest für Cyborgs«, in dies., *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, hg. v. Carmen Hammer u. Immanuel Stieß (Frankfurt a.M.: Campus, 1995), S. 33-72. N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics* (Chicago: University of Chicago Press, 1999).
- 14 Scott Lash, »Technik und Erfahrung. Vom Kantischen Subjekt zum Zeitsystem«, in *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, hg. v. Erich Hörl (Berlin: Suhrkamp, 2011), S. 333-64, hier S. 359-60.
- 15 Vgl. Alexander R. Galloway und Eugene Thacker, *The Exploit. A Theory of Networks* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007).
- 16 Vgl. Georges Canguilhem, »Maschine und Organismus«, in ders., *Die Erkenntnis des Lebens*, übers. v. Till Bardoux, Maria Muhle u. Francesca Raimondi (Berlin: August Verlag, 2009), S. 183-232, hier S. 231.
- 17 Sherry Turkle hat in *Life on the Screen* ihre erste Begegnung mit Cog am MIT beschrieben: »Cog noticed me soon after I entered its room. Its head turned to follow me and I was embarrassed to note that this made me happy. I found myself competing with another visitor for its attention. A tone point I felt sure that Cog's eyes had caught my own.« (Sherry Turkle, *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet* [New York: Simon & Schuster, 1995], S. 266).
- 18 Vgl. Cornelius Borck, »Das Gehirn im Zeitbild. Populäre Neurophysiologie in der Weimarer Republik«, in *Ganz normale Bilder. Historische Beiträge zur visuellen Herstellung von Selbstverständlichkeit*, hg. v. David Gugerli u. Barbara Orland (Zürich: Chronos, 2002), S. 195-226.
- 19 Vgl. Jussi Parikka, *Insect Media. An Archaeology of Animals and Technology* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010).
- 20 Marie-Luise Angerer und Georg Trogemann, *Medien(selbst)technologien und Autoaffektion* (Köln: unveröffentl. Manuskript, 2012).
- 21 Gilles Deleuze, *Spinoza* (Berlin: Merve, 1988; frz. 1981), S. 161.
- 22 Zum Begriff des Maschinischen siehe Félix Guattari, *The Machinic Unconscious* (Los Angeles: Semiotext[e], 2011; frz. 1979) sowie Henning Schmidgen, *Das Unbewußte der Maschinen. Konzeptionen des Psychischen bei Guattari, Deleuze und Lacan* (München: Fink, 1997).
- 23 Patricia T. Clough, »The Affective Turn. Political Economy, Biomedicine, and Bodies«, in *The Affect Theory Reader*, hg. v. Melissa Gregg u. Gregory J. Seigworth (Durham: Duke University Press, 2010), S. 206-25, hier S. 207.
- 24 John Protevi, »Ontology, Biology, and History of Affect«, in *The Speculative*

- Turn. *Continental Materialism and Realism*, hg. v. Levi Bryant, Nick Srnicek u. Graham Harman (Melbourne: Re.press, 2011), S. 393-405, hier S. 395.
- 25 Deleuze, *Spinoza*, S. 166.
- 26 Vgl. Marie-Luise Angerer, *Vom Begehren nach dem Affekt* (Berlin: Diaphanes, 2007), S. 91-94; Rosi Braidotti, »Biomacht und posthumane Politik«, in *Gender goes Life. Die Lebenswissenschaften als Herausforderung der Gender Studies*, hg. v. Marie-Luise Angerer u. Christiane König (Bielefeld: Transcript, 2008), S. 19-40.
- 27 Freud hat in seiner ›Trieblehre‹ immer deutlich gemacht, dass der Trieb als »psychische Repräsentanz einer Reizquelle« verstanden werden muss, als ein Begriff der »Abgrenzung des Seelischen vom Körperlichen«, der wie der Begriff des Körperbildes ein Schwellen-Begriff ist. Vgl. Sigmund Freud, »Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie« (1905), in ders., *Studienausgabe*, hg. v. Alexander Mitscherlich u. a., 10 Bde. (Frankfurt a.M.: Fischer, 1970-75), v: *Sexualleben* (1972), S. 37-146.
- 28 »For Kant, the world emerges from the subject, for the philosophy of organism, the subject emerges from the world – a superject rather than a subject. [...] Kant's critique of Pure Reason thus turns into a critique of Pure Feeling.« (Steven Shaviro, *Without Criteria. Kant, Whitehead, Deleuze, and Aesthetics* [Boston: MIT Press, 2009], S. 11).
- 29 Donna J. Haraway, *The Companion Species Manifesto. Dogs, People, and Significant Otherness* (Chicago: Prickly Paradigm Press, 2003).
- 30 Donna J. Haraway, *When Species Meet* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008), S. 164.
- 31 Ebd., S. 229.
- 32 Vgl. Deleuze, *Spinoza*, S. 162.
- 33 Vgl. <<http://world-information.org/trd/64>> [Zugriff: 17.01.2011].
- 34 <<http://synchronousobjects.osu.edu/content.html#>> [Zugriff: 08.01.2011].
- 35 Amanda Baggs, *In my language* (2007) <<http://www.youtube.com/watch?v=JnylM1hI2jc>> [Zugriff: 30.10.2011].
- 36 Erin Manning, *Relationescapes. Movement, Art, Philosophy* (Cambridge, MA: MIT Press, 2009), S. 95.
- 37 Mark B. Hansen, »Medien des 21. Jahrhunderts, technisches Empfinden und unsere originäre Umweltbedingung«, in *Die technologische Bedingung*, S. 356-409, hier S. 367.
- 38 Alfred North Whitehead, *Prozeß und Realität*, übers. v. Hans Günter Holl (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1987), S. 406.
- 39 Vgl. ebd., S. 409.
- 40 Mit dem Begriff der »prehension« bezeichnet Whitehead eine nichtsensorische, sympathetische frühere Erfahrung, die die aktuelle abstrahiert. Ebd., S. 225-32.
- 41 Ebd., S. 304.
- 42 Henri Bergson, *Materie und Gedächtnis. Eine Abhandlung über die Beziehung zwischen Körper und Geist* (Hamburg: Meiner, 1991; frz. 1896), S. 84-85. Bergson hat das Bild auch nicht als Repräsentation, sondern vielmehr als eine Präsentation zwischen Vorstellung und Ding verstanden. Das Bild muss sowohl gegen

- die Repräsentation (von außen) als auch gegen das von innen kommende Fühlen abgegrenzt werden. Vgl. auch Mirjana Vrhunc, *Bild und Wirklichkeit. Zur Philosophie Henri Bergsons* (München: Fink, 2002), S. 138 u. 159.
- 43 Deleuze, *Das Zeit-Bild*, S. 17.
- 44 Whitehead, *Prozeß und Realität*, S. 206.
- 45 Rosalind Krauss, »A Voyage on the North Sea«. *Broodthaers, das Postmediale* (Berlin: Diaphanes, 2008; engl. 2000).
- 46 Marie-Luise Angerer, »NatureMedia & Affective Tuning«, Vortrag auf der Tagung: *Challenging Digital Media. The Performing Arts*, University of Waterloo, Stratford Campus (CAN), 28.09.2011; *Medianatures. The Materiality of Information Technology and Electronic Waste*, hg. v. Jussi Parikka <<http://www.livingbooksaboutlife.org/books/Medianatures>> [Zugriff: 31.10.2011].
- 47 Vgl. u. a. *Material Feminisms*, hg v. Stacy Alaimo u. Susan Hekman (Bloomington: Indiana University Press, 2008).
- 48 Vgl. Clough, »The Affective Turn«, S. 206-08.
- 49 Gilles Deleuze und Félix Guattari, *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie* (Berlin: Merve, 1992; frz. 1980).
- 50 Luciana Parisi und Tiziana Terranova zit. in Clough, »The Affective Turn«, S. 207.
- 51 Vgl. z. B. *Paul Vanouse, Fingerprints ... Index – Abdruck – Spur*, hg. v. Jens Hauser (Berlin: Argobooks, 2011).
- 52 <<http://www.consciousentities.com/libet.htm>> [Zugriff: 02.11.2011].
- 53 Protevi, »Ontology, Biology, and History of Affect«, S. 401-05.
- 54 Vgl. Bergson, *Materie und Gedächtnis*, S. 17 u. 24; Henning Schmidgen, »Leerstellen des Denkens. Die Entdeckung der physiologischen Zeit«, in *Parasiten und Sirenen. Zwischenräume als Orte der materiellen Wissensproduktion*, hg v. Bernhard J. Dotzler u. Henning Schmidgen (Bielefeld: Transcript, 2008), S. 107-24, hier S. 108.
- 55 Schmidgen, ebd., S. 109.
- 56 Bergson, *Materie und Gedächtnis*, S. 14-15.
- 57 Jacques Derrida, *Grammatologie* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1974), S. 175.
- 58 Michaela Ott, *Affizierung. Zu einer ästhetisch-epistemischen Figur* (München: Text+Kritik, 2010), S. 474.
- 59 Derrida, *Grammatologie*, S. 174.
- 60 Vgl. Marie-Luise Angerer, »Am Anfang war die Technik. Zu Bernard Stieglers zeit-technischer Verspätung des Menschen«, *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 5 (2011), S. 177-80.
- 61 Clemens J. Setz, »Die Sinnlosigkeit des Glücks«, *FAZ* (7. Juli 2011) <<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/buecher/rezensionen/belletristik/david-foster-walace-the-pale-king-die-sinnlosigkeit-des-gluecks-11514.html>> [Zugriff: 06.03.2012].

Marie-Luise Angerer, »Die >biomediale Schwelle<: Medientechnologien und Affekt«, in *Situiertes Wissen und regionale Epistemologie: Zur Aktualität Georges Canguilhems und Donna J. Haraways*, hg. v. Astrid Deuber-Mankowsky und Christoph F. E. Holzhey, *Cultural Inquiry*, 7 (Wien: Turia + Kant, 2013), S. 203–22 <https://doi.org/10.37050/ci-07_11>

QUELLENANGABEN

- Alaimo, Stacy u. Susan Hekman (Hg.), *Material Feminisms* (Bloomington: Indiana University Press, 2008)
- Angerer, Marie-Luise, *Body Options. Körper.Bilder.Medien.Spuren* (Wien: Turia+Kant, 1999)
- *Vom Begehren nach dem Affekt* (Berlin: Diaphanes, 2007)
- »Am Anfang war die Technik. Zu Bernard Stieglers zeit-technischer Verspätung des Menschen«, *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 5 (2011), S. 177-180 <<https://doi.org/10.1524/zfmw.2011.0032>>
- »NatureMedia & Affective Tuning«, Vortrag auf der Tagung: Challenging Digital Media. The Performing Arts, University of Waterloo, Stratford Campus (CAN), 28.09.2011
- »Vom Lauf der >halben Sekunde<«, *Kunsttexte.de*, 1 (2011)
- Angerer, Marie-Luise u. Georg Trogemann, *Medien(selbst)technologien und Autoaffektion* (Köln: unveröffentl. Manuskript, 2012)
- Baggs, Amanda, *In my language* (2007) <<http://www.youtube.com/watch?v=JnylM1hI2jc>> [Zugriff: 30.10.2011]
- Bergson, Henri, *Materie und Gedächtnis. Eine Abhandlung über die Beziehung zwischen Körper und Geist* (Hamburg: Meiner, 1991; frz. 1896)
- Borck, Cornelius, »Das Gehirn im Zeitbild. Populäre Neurophysiologie in der Weimarer Republik«, in *Ganz normale Bilder. Historische Beiträge zur visuellen Herstellung von Selbstverständlichkeit*, hg. v. David Gugerli u. Barbara Orland (Zürich: Chronos, 2002), S. 195-226
- Braidotti, Rosi, »Biomacht und posthumane Politik«, in *Gender goes Life. Die Lebenswissenschaften als Herausforderung der Gender Studies*, hg. v. Marie-Luise Angerer u. Christiane König (Bielefeld: Transcript, 2008), S. 19-40
- Canales, Jimena, *A Tenth of a Second. A History* (Chicago: University of Chicago Press, 2010)
- Canguilhem, Georges, *Die Erkenntnis des Lebens*, übers. v. Till Bardoux, Maria Muhle u. Francesca Raimondi (Berlin: August, 2009)
- Clough, Patricia T., »The Affective Turn. Political Economy, Biomedicine, and Bodies«, in *The Affect Theory Reader*, hg. v. Melissa Gregg u. Gregory J. Seigworth (Durham, NC: Duke University Press, 2010), S. 206-25 <<https://doi.org/10.1215/9780822393047-009>>
- Crary, Jonathan, *Techniken des Betrachters. Über Sehen und Modernität im 19. Jahrhundert* (Dresden: Verlag der Kunst, 1996)
- Deleuze, Gilles, *Das Bewegungs-Bild, Kino 1*, übers. v. Ulrich Chistians u. Ulrike Bockelmann (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1989)
- *Spinoza* (Berlin: Merve, 1988; frz. 1981)
- *Das Zeit-Bild, Kino 2*, übers. v. Klaus Englert (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1991)
- Deleuze, Gilles und Félix Guattari, *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie* (Berlin: Merve, 1992; frz. 1980)
- Derrida, Jacques, *Grammatologie* (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1974)

- Freud, Sigmund, »Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie« (1905), in ders., *Studienausgabe*, hg. v. Alexander Mitscherlich u. a., 10 Bde. (Frankfurt a.M.: Fischer, 1970-75), v: *Sexualleben* (1972), S. 37-146
- Galloway, Alexander R. u. Eugene Thacker, *The Exploit. A Theory of Networks* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2007)
- Guattari, Félix, *The Machinic Unconscious* (Los Angeles: Semiotext[e], 2011; frz. 1979)
- Hansen, Mark B., »Medien des 21. Jahrhunderts, technisches Empfinden und unsere originäre Umweltbedingung«, in *Die technologische Bedingung*, S. 356-409
- Haraway, Donna J., *The Companion Species Manifesto. Dogs, People, and Significant Otherness* (Chicago: Prickly Paradigm Press, 2003)
- *When Species Meet* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2008)
- »A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980s«, in *Feminism/Postmodernism*, hg. v. Linda J. Nicholson (London: Routledge, 1990), S. 190-233, dt. »Ein Manifest für Cyborgs«, in dies., *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, hg. v. Carmen Hammer u. Immanuel Stieß (Frankfurt a.M.: Campus, 1995), S. 33-72
- Hauser, Jens, Paul Vanouse, *Fingerprints ... Index – Abdruck – Spur* (Berlin: Argobooks, 2011)
- Hayles, N. Katherine, *How We Became Posthuman. Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics* (Chicago: University of Chicago Press, 1999) <<https://doi.org/10.7208/chicago/9780226321394.001.0001>>
- Krauss, Rosalind, »A Voyage on the North Sea«, *Broodthaers, das Postmediale* (Berlin: Diaphanes, 2008; engl. 2000)
- Lacan, Jacques, *L'Angoisse, Séminaire X* (Paris: Seuil, 2004), dt.: *Die Angst. Das Seminar, Buch X* (Wien: Turia+Kant, 2010)
- Lash, Scott, »Technik und Erfahrung. Vom Kantischen Subjekt zum Zeitsystem«, in *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, hg. v. Erich Hörl (Berlin: Suhrkamp, 2011), S. 359-60
- Manning, Erin, *Relationescapes. Movement, Art, Philosophy* (Cambridge, MA: MIT Press, 2009) <<https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262134903.001.0001>>
- Massumi, Brian, *The Autonomy of Affect*, in *Deleuze. A Critical Reader*, hg. v. Paul Patton (Oxford: Blackwell, 1996)
- Ott, Michaela, *Affizierung. Zu einer ästhetisch-epistemischen Figur* (München: Text+Kritik, 2010)
- Parikka, Jussi, *Insect Media. An Archaeology of Animals and Technology* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010) <<https://doi.org/10.5749/minnesota/9780816667390.001.0001>>
- Parikka, Jussi (Hg.), *Medianatures. The Materiality of Information Technology and Electronic Waste*, <<http://www.livingbooksaboutlife.org/books/Medianatures>> [Zugriff: 31.10.2011]
- Protevi, John, »Ontology, Biology, and History of Affect«, in *The Speculative Turn. Continental Materialism and Realism*, hg. v. Levi Bryant, Nick Srnicek u. Graham Harman (Melbourne: Re.press, 2011), S. 393-405
- Schmidgen, Henning, *Die Helmholtz-Kurven. Auf der Spur der verlorenen Zeit* (Berlin: Merve, 2009)
- *Das Unbewußte der Maschinen. Konzeptionen des Psychischen bei Guattari, Deleuze und Lacan* (München: Fink, 1997)
- »Leerstellen des Denkens. Die Entdeckung der physiologischen Zeit«, in *Parasiten und Sirenen. Zwischenräume als Orte der materiellen Wissensproduktion*, hg. v. Bernhard J. Dotzler u. Henning Schmidgen (Bielefeld: Transcript, 2008), S. 107-24
- Setz, Clemens J., »Die Sinnlosigkeit des Glücks«, *FAZ* (7. Juli 2011) <<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/buecher/rezensionen/belletristik/david-foster-wallace-the-pale-king-die-sinnlosigkeit-des-gluecks-11514.html>> [Zugriff: 06.03.2012]
- Shaviro, Steven, *Without Criteria. Kant, Whitehead, Deleuze, and Aesthetics* (Boston: MIT Press, 2009)
- Sturm, Hertha, *Fernsehdictate: Die Veränderung von Gedanken und Gefühlen. Ergebnisse und Folgerungen für eine rezipientenorientierte Mediendramaturgie* (Gütersloh: Bertelsmann, 1991)

- *Der gestreßte Zuschauer* (Stuttgart: Kletta-Cotta, 2000)
- Sturm, Hertha u. (Hg.), *Wie Kinder mit dem Fernsehen umgehen* (Stuttgart: Kletta-Cotta, 1979)
- Turkle, Sherry, *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet* (New York: Simon & Schuster, 1995)
- Vrhunc, Mirjana, *Bild und Wirklichkeit. Zur Philosophie Henri Bergsons* (München: Fink, 2002)
- Whitehead, Alfred North, *Prozeß und Realität. Entwurf einer Kosmologie*, übers. v. Hans-Günter Holl (Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 1979)