

# WAS SIND MEDIEN KOLLEKTIVER INTELLIGENZ?

---

## Eine Diskussion

Kollektive Intelligenz ist eines der zentralen Schlagwörter in den Beschreibungen digital vernetzter Medien. Die dabei ins Spiel gebrachten Konzepte von «Medien», «Kollektivität» und «Intelligenz» sind jedoch unscharf, und der angenommene oder tatsächliche Zusammenhang zwischen ihnen bleibt häufig ungeklärt.<sup>1</sup> Handelt es sich um austauschbare Mittel zum Zweck, oder sind sie konstitutiv für kollektive Intelligenz? Welche Konsequenzen haben mediale Prozesse für die Herausbildung von «intelligenten» Kollektiven, welche medienhistorischen Bezüge sind geltend zu machen? Eine genauere Betrachtung des Konzeptes kollektiver Intelligenz führt allerdings nicht zu einer Antwort auf diese Fragen, sondern zu der Erkenntnis, dass verschiedene epistemologische und disziplinäre Perspektiven ganz unterschiedliche und teilweise gegensätzliche Antworten auf diese Fragen generieren. Der folgende Beitrag wählt daher die Form einer Debatte, die nach dem Prinzip des Ein- und Widerspruchs Antwortmöglichkeiten auslotet.

Die Faszination, die verteilte und soziale Medien (nicht nur) auf die Medienwissenschaft ausüben, liegt in ihrem Versprechen begründet, sie würden «irgendwie» kollektives Verhalten nicht nur verändern, sondern kollektive Phänomene selbst hervorbringen. Der Mob wird smart, der Schwarm intelligent, das Netz wird Akteur. Pierre Lévy's verteilte, Wert schaffende und in Echtzeit koordinierte kollektive Intelligenz<sup>2</sup> wird dabei als Medien-/Technik-/Netzwerk-induziertes Emergenz-Phänomen begriffen. Die Masse wird durch die Zugabe von Medien und/oder Technik zum intelligenten Kollektiv, das Ganze wird mehr als die Summe seiner Teile – und zwar ohne ein koordinierendes Zentrum.

Damit entledigt man sich so ganz nebenbei eines der Zentralprobleme der Sozialwissenschaften, dem Problem kollektiven Handelns. Denn auch für diejenigen SozialwissenschaftlerInnen, die nicht davon ausgehen, dass kollektives Handeln als simple Aufsummierung individuellen, nutzenmaximierenden

<sup>1</sup> Das DFG-Netzwerk «Medien der kollektiven Intelligenz» untersucht, welche Rolle den Medien in Szenarien der kollektiven Intelligenz zukommt, vgl. [www.uni-konstanz.de/mki](http://www.uni-konstanz.de/mki), gesehen am 1.7.2012.

<sup>2</sup> Vgl. Pierre Lévy, *Die kollektive Intelligenz. Für eine Anthropologie des Cyberspace*, Mannheim (Bollmann) 1997 (*L'Intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace*, Paris (La Découverte) 1994), 29.

Handelns zu verstehen ist,<sup>3</sup> stellt kollektives Handeln ein zu erklärendes Phänomen dar, das Koordination und geteilte Überzeugungen zur Voraussetzung hat. Die Emergenz-Annahme, die dem Konzept der Schwarmintelligenz<sup>4</sup> zugrunde liegt, geht davon aus, dass in der Interaktion wenige einfache und lokale Regeln genügen, um koordiniertes, problemlösendes und intelligentes Verhalten hervorbringen zu können. Dabei wird die Intelligenz des Schwarms schon in dessen Koordinations- und Problemlösungsfähigkeit gesehen.

Dagegen gehen konstruktivistisch-akteurszentrierte Theorien kollektiven Handelns davon aus, dass kollektives Handeln mehr ist als nur Aggregation in Raum und Zeit sowie von lokalen Handlungsregeln. Vielmehr handelt es sich dabei um soziale Praxen, die gleichzeitig mehrere Individuen oder Gruppen umfassen, die in Zeit und Raum ähnliche morphologische Eigenschaften aufweisen, die innerhalb eines Feldes sozialer Beziehungen stattfinden und die sich dadurch auszeichnen, dass die beteiligten Akteure in der Lage sind, ihrem Handeln einen Sinn zuzuschreiben.<sup>5</sup> Der letzte Punkt ist dabei der entscheidende, da er den Schritt von automatisch oder zufällig sich vollziehenden Aggregationsprozessen zu bewussten und intentionalen Prozessen kollektiven Handelns anzeigt. Während Aggregation dadurch gekennzeichnet ist, dass verschiedene Einheiten zeitlich und/oder räumlich verbunden sind – zur selben Zeit am selben Ort –, setzt kollektives Handeln ein geteiltes Bewusstsein über die Gemeinsamkeit des Handelns sowie dessen Ziele oder zumindest ein Bewusstsein über die gemeinsame Uneinigkeit über die Ziele des Handelns voraus. Kollektive Intelligenz wäre aus dieser Perspektive deutlich mehr als die recht bescheidene und zudem zirkuläre Definition des MIT Center for Collective Intelligence, in der kollektive Intelligenz als intelligent erscheinendes kollektives Handeln von Individuen in Gruppen bezeichnet wird.<sup>6</sup> Emergenz-Annahmen glauben auf diesen Zusatz des gemeinsamen Bewusstseins oder, stärker noch, der kollektiven Identität verzichten zu können – um den Preis, kollektives Handeln nur als von positiven und negativen Feedback-Schleifen stimuliertes, regelgeleitetes Handeln zu begreifen.

Die regelbrechenden Phänomene kollektiven Handelns, die sozialen Innovationen, die in Revolten und sozialen Umbruchsituationen entstehen und von sozialen Bewegungen voran getrieben werden, können aus einer Emergenz-Perspektive nur als Folgen <externer Schocks> oder strukturellen (technologischen) Wandels begriffen werden.

Smart Mobs und Schwärme sind dagegen Ergebnisse von Optimierungsprozessen, in denen lokale Regeln zu einem optimalen globalen Ergebnis führen. Die Komplexität dieses Ergebnisses ist durch die Freiheitsgrade der lokalen Regeln und externen Stimuli begrenzt. Kollektives Handeln, das auf gemeinsamen, koordinierten und intentionalen Aushandlungsprozessen beruht, unterliegt dagegen dieser Begrenzung nicht. Diese Form kollektiven Handelns, das Jennan Ismael als Self-Governance von schlichter Self-Organization unterscheidet,<sup>7</sup> ist in seinen Freiheitsgraden prinzipiell unbegrenzt und daher in der

<sup>3</sup> Aus der Rational Choice

Perspektive ist kollektives Handeln vor allem ein Free-Rider Problem, das durch selektive Anreize zu lösen ist. Vgl. Mancur Olson, *Die Logik des kollektiven Handelns. Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen*, Tübingen (Mohr) 1968.

<sup>4</sup> Vgl. Eric Bonabeau, Marco Dorigo, Guy Theraulaz, *Swarm Intelligence. From Natural to Artificial Systems*, New York (Oxford University Press) 1999; James Kennedy, *Swarm Intelligence*, in: Albert Zomaya (Hg.), *Handbook of Nature-Inspired and Innovative Computing*, (Springer US) 2006, 187–219, [<http://www.springer-link.com/content/9528q1743224q233/abstract>, gesehen am 25.6.2012].

<sup>5</sup> Vgl. Alberto Melucci, *Challenging Codes. Collective Action in the Information Age*, Cambridge (Cambridge University Press) 1996, 20.

<sup>6</sup> Deren Arbeitsdefinition kollektiver Intelligenz ist «Groups of individuals doing things collectively that seem intelligent» ([https://scripts.mit.edu/~ccj/HCI/index.php?title=Main\\_page#What\\_is\\_collective\\_intelligence.3F](https://scripts.mit.edu/~ccj/HCI/index.php?title=Main_page#What_is_collective_intelligence.3F), zuletzt gesehen am 10.12.2012).

<sup>7</sup> J. T. Ismael, *Self-Organization and Self-Governance*, in: *Philosophy of the Social Sciences*, 41/3, 2010, 327–351.

Lage, ganz neue Strategien zu entwickeln. Erst durch die Option, Regeln zu brechen oder zu transzendieren, kann das Ganze nicht nur mehr als die Summe seiner Teile werden, sondern in bestimmten, konkreten Handlungssituationen auch etwas ganz Neues.

Eine anspruchsvolle Definition kollektiver Intelligenz, die Intelligenz nicht nur als Optimierungsleistung versteht, kann daher auf die Intentionalität kollektiven Handelns nicht verzichten. Damit schwindet allerdings die Rolle der Medien. Sie werden – ganz klassisch – wieder zu Mitteln, die von sich aus nichts Neues hinzufügen. Die Smart Mobs werden erst intelligent, wenn sie gemeinsam handeln, und nicht dadurch, dass sie ein neues Kommunikationsmedium nutzen.

SEBASTIAN HAUNSS

In der sozialwissenschaftlichen Sicht sind Medien der kollektiven Intelligenz also als austauschbare Kommunikationsmittel bestimmt. Ob ein intelligentes Kollektiv nun eine Aufgabe löst oder eine (vielleicht revolutionäre) Handlung in Gang setzt, indem es kollaborativ einen Text verfasst oder Kurzmitteilungen weiterleitet, twittert oder gemeinsam eine Karte erstellt, macht in dieser Perspektive keinen Unterschied – es zählt das Ergebnis oder das gemeinsame Handeln. Dagegen möchte ich einwenden: Gerade die Unterscheidung zwischen emergenter Selbstorganisation und kollektivem, auf der Zuschreibung von Sinn basierendem Handeln impliziert, dass kollektive Intelligenz allein durch *mediales Prozessieren* ermöglicht oder auch verunmöglicht wird. Medien sind nicht bloß Mittel, sondern konstitutiv an der Verfertigung von kollektiver Intelligenz beteiligt. Dieser Befund folgt zwangsläufig aus Fragen, die Sebastian Haunss' Statement aufwirft: Wie gelingt es den beteiligten Akteuren, ihrem Handeln einen Sinn zuzuschreiben? Wie kann ein <gemeinsames Bewusstsein> oder gar eine <kollektive Identität> entstehen? Auf welche Weise wird kollektives Handeln koordiniert und ausgehandelt?

Ich folge also der eingeführten Unterscheidung zwischen emergenter und selbstgesteuerter Intelligenz. Bereits in Lévy's diskursbegründendem *Die kollektive Intelligenz* dient der Ameisenhaufen zur Abgrenzung: «In einem Ameisenhaufen sind die Individuen <dumme> Tiere, die keine Vision des Ganzen haben und nicht wissen, wie ihr Tun mit dem anderer Individuen übereinstimmt.»<sup>8</sup> Eine kollektive Intelligenz besitze dagegen eine <Vision des Ganzen>, eine dynamische Karte, auf der die äußeren Konturen und die internen kollaborativen Praktiken sichtbar werden und so die kollektive Intelligenz und ihr sinngelitetes Handeln den beteiligten Individuen veranschaulichen. Diese <Kollektiv-Vision> ist nicht identisch mit einem steuernden Zentrum, sondern im Gegenteil: Da sie nicht zentral gesteuert ist, benötigt eine kollektive Intelligenz, um erfolgreich operieren zu können, Reflexionsformen oder <Visionen>, in denen sie sich auf sich selbst beziehen kann.<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Lévy, *Die kollektive Intelligenz*, 32.

<sup>9</sup> Vgl. Isabell Otto, Kollektiv-Visionen. Zu den Möglichkeiten der kollektiven Intelligenz, in: *Zeitschrift für Medien- und Kulturforschung*, 2, 2012, Themenheft: Kollektiv, 185–200.

Die Vorstellung, dass kollektive Intelligenz unabdingbar an einen selbstreflexiven Prozess («self-representational loop»<sup>10</sup>) gebunden ist, prägt nicht nur Ismaels Unterscheidung von Self-Governance und Self-Organization. Sie findet sich in allen Versuchen, kollektive Intelligenz gezielt herbeizuführen und ihre Effizienz zu steigern: so in Lévy's Entwurf einer sowohl an einer Semantik orientierten als auch von Computern berechenbaren *Information Economy MetaLanguage* (IEML), die für das Prozessieren einer kollektiven Intelligenz eine, wie er es hier nennt, «systematic self-awareness» gewährleisten soll.<sup>11</sup> Die Metasprache stellt dabei einen semantischen Hintergrund bereit, vor dem sich mit Hilfe dieser Sprache gebildete Ausdrücke als Formen darstellen. Die Leistung der IEML besteht nach Lévy nun darin, mit der Verlaufsweise dieser Formbildungen die Operationen einer kollektiven Intelligenz sichtbar zu machen: «As forms change over time, it becomes possible to represent, analyze, synthesize, compare and simulate the dynamics of collective intelligence in semantic space.»<sup>12</sup>

Den Kern der Entwürfe kollektiver Intelligenz, die auf Herausbildung von sinnhaftem, bewusstem und identitätsstiftendem Handeln setzen, bildet also ein Prozess der Selbst-Bezugnahme, der – wie in Lévy's Beschreibung ganz deutlich wird – ein Prozess der Mediation ist, ein Vorgang der Herausbildung, der Veränderung und der Auflösung von Formen in einem Medium (hier: in einer Metasprache). Aus medientheoretischer Perspektive ließen sich diese Darstellungsformen der Mediation eines Kollektivs (die in Entwürfen kollektiver Intelligenz gleichermaßen zu finden wären wie in Praktiken der Netzkultur) als eine besondere Sinnform beschreiben, in der die bedingende Medialität remarkiert wird als eine «Lesbarkeit» des Mediums in der Form.<sup>13</sup>

Nicht die Art und Weise, wie «neue Kommunikationsmedien» genutzt werden, macht die Intelligenz eines Kollektivs aus, sondern die Übersetzung seiner Praktiken in einen Reflexionsprozess, der über diese Verschiebung kollektive Intelligenz beobachtbar macht und so auf die Praktiken selbst Einfluss nimmt. Medien/Formen der kollektiven Intelligenz sind also Reflexionsprozesse. Sie ermöglichen die Formierung einer kollektiven Intelligenz, und zwar mit unterschiedlichen Medium-Form-Relationen auf unterschiedliche Weise: Es macht einen entscheidenden Unterschied, ob eine Plattform, eine interaktive Karte oder eine Sprache eine «Vision des Ganzen» ermöglicht.

Medien auf diese Weise als Ermöglichungen eines Reflexionsprozesses zu bestimmen und sie damit als konstitutiv Beteiligte zu identifizieren, macht aber nicht nur eine anthropozentrische Perspektive hinfällig, weil damit auch nicht-menschliche Entitäten in die Verfertigung von kollektiver Intelligenz einbezogen sind. Sie bringt auch die bestechende Unterscheidung zwischen emergenter Selbstorganisation und planvoll operierender kollektiver Intelligenz ins Wanken: Das Medium-Form-Wechselspiel ist bekanntermaßen eine dynamische, flüchtige und instabile Angelegenheit.<sup>14</sup> Wie gelingt es hier, so etwas wie «Identität», «Selbst» und längerfristig «sinnvolles Handeln» zu stabilisieren?

<sup>10</sup> Ismael, *Self-Organization and Self-Governance*, 329.

<sup>11</sup> Pierre Lévy, *From Social Computing to Reflexive Collective Intelligence*. The IEML Research Program, in: *Information Sciences*, Vol. 180/1, 2010, 71–94, 75.

<sup>12</sup> Ebd.

<sup>13</sup> Vgl. Thomas Khurana, *Schon da und noch im Kommen begriffen. Zur Zeitlichkeit des Mediums Sinn*, in: Christian Kiening, Aleksandra Prica, Benno Wirz (Hg.), *Wiederkehr und Verheißung. Dynamiken der Medialität in der Zeitlichkeit*, Zürich (Chronos) 2011, 43–64, 55.

<sup>14</sup> Niklas Luhmann, *Die Gesellschaft der Gesellschaft*, Bd. 1, Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1998, 199.

Medien der kollektiven Intelligenz können nichts weiter verfügbar machen, als eine Momentaufnahme eines Kollektivs, das vielleicht schon längst nicht mehr intelligent ist. Auch die Möglichkeit, <sinnvolles> und <bewusstes Handeln> zuzuschreiben, ist demnach ein Emergenz-Effekt.

ISABELL OTTO

Dass <Kollektiv-Visionen> nicht identisch sind mit einem steuernden Zentrum, steht doch gar nicht in Frage und hat Sebastian Haunss auch gar nicht behauptet. Ob kollektive Intelligenz <Visionen> bedarf, halte ich realistisch betrachtet in dieser Konstellation für kaum vorstellbar. Nur Träumer haben Visionen.<sup>15</sup> <Medien der kollektiven Intelligenz> sind aber, wie Haunss ganz richtig anmerkt, primär Ergebnisse von Optimierungsprozessen. Dieser nüchternen Erkenntnis muss man sich stellen, statt dem avantgardistischen Impuls nachzuhängen, fortwährend in der Störung und Regeldurchbrechung soziale oder gar mediale Innovation und Emergenz erkennen zu wollen. Wieso sollten für den Gegenstand dieser Diskussion nicht auch die Grundrechenarten gelten? Wieso reicht es nicht aus, dass das Ganze die Summe seiner Teile ist und dass die Teile zugleich das Ganze reflexiv koppeln und spiegeln? Damit schwindet nicht die Rolle der Medien, im Gegenteil: dadurch treten erst Medien in Erscheinung.

Die Lesbarkeit des Mediums in der Form ist allerdings gerade das, was <Medien der kollektiven Intelligenz>, wenn überhaupt, nur auf den zweiten Blick kennzeichnet. Dies war bereits ein Denkfehler bei Manuel Castells, der eine Vorrangstellung sozialer Morphologie über soziale Handlung diagnostizierte<sup>16</sup> – ein zentrales Missverständnis innerhalb seiner letztlich doch kurzlebigen <Netzwerktheorie>, wie die gegenwärtige Praxeologie sozialer Netzwerke deutlich macht.<sup>17</sup>

Mir scheint es sinnvoll, sich in dieser Frage an Henry Jenkins zu orientieren, der vorschlägt, <the wisdom of crowds> von <kollektiver Intelligenz> zu unterscheiden.<sup>18</sup> Während ersteres den medialen Input in den Mittelpunkt der Betrachtung stelle, fokussiere letzteres den epistemischen Output und damit die stabilen Zustände der Wissensproduktion. Das hat nichts mit irgendeinem Medien(form)determinismus zu tun. Die stabilen Zustände, die Medien kollektiver Intelligenz erzeugen, verdanken sich ihrer Koordinationsfähigkeit sowie der morphologischen Verborgenheit als Konstituenz für Emergenz und Stringenz.

Der Phänomenbereich ist damit durch das mediale Zusammenfallen und -führen von zwei basalen Formen sozialer Organisiertheit gekennzeichnet, die in der Organisationstheorie bislang getrennt voneinander behandelt wurden: Netzwerke und Kollektive.<sup>19</sup> Insofern hat die Medienwissenschaft an dieser Stelle ihren holistischen Anspruch nicht aufgegeben, Prozesse sozialen bzw. koordinierten Handelns in ihr Untersuchungsfeld zu inkorporieren – und dies

<sup>15</sup> Vgl. u. a. Jacques Le Goff, *Phantasie und Realität des Mittelalters*, Stuttgart (Klett-Cotta) 1990.

<sup>16</sup> Manuel Castells, *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. Teil 1 der Trilogie: Das Informationszeitalter*, Opladen (Leske & Budrich) 2001, 527 [*The Rise of the Network Society. The Information Age*, Malden, MA (Blackwell) 1996].

<sup>17</sup> Vgl. hierzu auch Karin Knorr Cetina, *Skopische Medien. Am Beispiel der Architektur von Finanzmärkten*, in: Friedrich Krotz, Andreas Hepp (Hg.), *Mediatisierte Welten. Forschungsfelder und Beschreibungsansätze*, Wiesbaden (Springer) 2012, 167–195; Ramesh Srinivasan, *Re-thinking the Cultural Codes of New Media. The Question Concerning Ontology*, in: *New Media & Society*, 07.08.2012 [<http://nms.sagepub.com/content/early/2012/08/07/1461444812450686>, gesehen am 10.11.2012].

<sup>18</sup> Henry Jenkins, *Collective Intelligence vs. The Wisdom of Crowds*, 27.11.2006 [[http://henryjenkins.org/2006/11/collective\\_intelligence\\_vs\\_the.html](http://henryjenkins.org/2006/11/collective_intelligence_vs_the.html), gesehen am 10.11.2012].

<sup>19</sup> Felix Stalder, *Manuel Castells. The Theory of the Network Society*, Cambridge/Malden (Polity) 2006, 175 ff.

lässt sie sich auch nicht durch die Sozialwissenschaften streitig machen, die nur auf eine Gelegenheit warten, Medien durch Mittler kollektiver Intelligenz zu dimittieren.

Ich möchte daher auf eine ganz basale Definition zurückgreifen, die sich bereits bei Lévy, Jenkins und zuletzt Rheingold wiederfindet: Kollektive Intelligenz kennzeichnet eine Situation, in der niemand alles, aber jeder etwas weiß, und in der auf Verlangen der Einzelne *ad hoc* Zugang zum Wissen des anderen hat.<sup>20</sup> Damit beschreibt der Zusammenhang von <Medien> und <kollektiver Intelligenz> wesentliche Eigenschaften, die bereits in den 1960er Jahren durch die Ethnomethodologie angedacht wurden: a) die Situiertheit von Medien, b) der Wissenszugang, den Medien ermöglichen und c) dass Medien erst unmittelbar im Gebrauch entstehen. Medien der kollektiven Intelligenz sind so bereits *per definitionem* ein Gegenstandsbereich, mit dessen Hilfe die Praxeologie der Medien in den Mittelpunkt der medienwissenschaftlichen Betrachtung gerückt wird. Der ethnomethodologische Kontext ist jedoch noch wesentlich grundlegender.

Garfinkels wohl bekanntester Aufsatz «What is Ethnomethodology?», in dem er die Zu- und Berechenbarkeit wie auch die Rechenschaftsfähigkeit praktischer Handlungen als zentrales Forschungsdesiderat der Ethnomethodologie skizziert, wird mit einem Hinweis auf die Quasi-Gesetzmäßigkeit <inexakter Wissenschaften> eingeleitet.<sup>21</sup> Als Beleg für eine zwar nicht universelle, aber doch quasi-generelle Darstellungsweise verweist Garfinkel auf Olaf Helmer und Nicholas Rescher, die Ende der 1950er Jahre die Delphi-Methode entwickeln:<sup>22</sup> eine strukturierte Kommunikationstechnik, die sich kollektive Intelligenz zunutze macht. Es handelt sich hierbei um Expertenbefragungen, die in mehreren Runden durchgeführt werden. In jeder neuen Runde liegen den Befragten die begründeten Antworten der anderen Experten vor, so dass sich mit zunehmender Dauer die Bandbreite der Antworten reduziert und sich ein stabiles Medium herauskristallisiert.

Diese Form der diskursiven Konsensbildung ist die epistemologische Grundlage für den reflexiven und indexikalischen Charakter von *accounting practices* und *accounts*, die als zentrales Paradigma der Ethnomethodologie, der Akteur-Netzwerk-Theorie wie auch einer Theorie der sozialen Medien verstanden werden kann.<sup>23</sup> Dies bedeutet u. a., dass Medien der kollektiven Intelligenz in ihrer Organisiertheit zugleich ihre Beschreibbarkeit herstellen.<sup>24</sup>

Lässt man die praxeologischen Sachverhalte einmal außen vor, besteht die strukturelle Besonderheit des Phänomenbereichs vor allem darin, von der Binnenstruktur auf die Außenstruktur und *vice versa* zu schließen. Dadurch stellen Medien kollektiver Intelligenz ihre ästhetische Integrität zur Disposition und damit einhergehend Fragen nach Autorschaft, Intentionalität, Modellbildung etc. Man kann nicht mehr wie bislang in der Analyse von Bildmedien und Interfaces davon ausgehen, dass ein Inneres (Medium) in Bezug zu einem Äußeren (Sozialen) tritt, sondern das Soziale und das Ästhetische sind

<sup>20</sup> Vgl. Lévy, *Die kollektive Intelligenz*; Jenkins, *Collective Intelligence vs. The Wisdom of Crowds*; Howard Rheingold, *Net Smart. How to Thrive Online*, Cambridge, MA 2012, 159.

<sup>21</sup> Harold Garfinkel, *What is Ethnomethodology?*, in: ders., *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs, NJ (Prentice-Hall) 1967, 1–34, 2 f.

<sup>22</sup> Olaf Helmer, Nicholas Rescher, *On the Epistemology of the Inexact Sciences*, in: *Management Science* 6, 1959, 25–52 [Santa Monica: RAND Corporation, October 13, 1958].

<sup>23</sup> Vgl. Erhard Schüttpelz, *Elemente einer Akteur-Medien-Theorie*, in: Tristan Thielmann, Erhard Schüttpelz (Hg.), *Akteur-Medien-Theorie*, Bielefeld (transcript) 2013 (im Druck), 9–67; Tristan Thielmann, *Taking into account*. Harold Garfinkels Beitrag für eine Theorie sozialer Medien, in: *zfm – Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 6/1, 2012, 85–102.

<sup>24</sup> Vgl. Garfinkel, *What is Ethnomethodology?*, 1.

gemeinsam tiefer mit der Form verwoben als dies ehemals der Fall war.<sup>25</sup> Für kumulierende Medien bedeutet dies: Die ästhetische Integrität des einzelnen Mediums kann sich nur in der Mehrung entfalten. Ihre Medialität liegt infolgedessen in der Organisation begründet. Medien kollektiver Intelligenz sind somit in erster Linie durch die Kontingenz von Vielheit und Organisiertheit gekennzeichnet.

TRISTAN THIELMANN

Die Debatte um die Frage nach den Medien der kollektiven Intelligenz leidet unter einer Art disziplinärem Generationenkonflikt. Durch die gegensätzlichen Positionen <Primat der kollektiven Identität – Medien als optimierende Vermittler> (Sebastian Haunss) und <Primat der Medien als Mittler im Latour'schen Sinn> (Isabell Otto/Tristan Thielmann) schimmert der Gegensatz zwischen der etablierten und behäbig gewordenen Sozialwissenschaft und der noch verhältnismäßig jungen Medienwissenschaft durch. Wenn Thielmann befürchtet, dass «die Sozialwissenschaften [...] nur auf eine Gelegenheit warten, Medien durch Mittler kollektiver Intelligenz zu dimittieren», wird der Topos von der *querelle des anciens et des modernes* aufgerufen mit der Medienwissenschaft als modernen Heldin, die auf fremdem sozialwissenschaftlichen Terrain Stück für Stück vordringt, immer mehr Land erobert, um schließlich – so erneut Thielmann – «Prozesse sozialen bzw. koordinierten Handelns in ihr Untersuchungsfeld zu inkorporieren». Die Frage nach den Medien der kollektiven Intelligenz scheint also unweigerlich disziplinenpolitische Begründungen nach sich zu ziehen.

Um zu verhindern, dass das Bild des Zweikampfes sowie die implizite Chronologisierung (heute <Medien>, gestern <kollektive Identität>) das Ergebnis der Überlegungen im Vorfeld steuern und vorwegnehmen, ist es unumgänglich, bei historischen Fallanalysen anzusetzen. Die Historisierung der Frage nach den Medien der kollektiven Intelligenz wird ganz stark von der Medienwissenschaft selbst provoziert, insofern sie die benachbarten Kulturwissenschaften im Unklaren darüber lässt, ob sie sich lediglich als «digitale Ethnographie»<sup>26</sup> begreifen mag oder aber Ambitionen hegt Aussagen zu treffen, die über den <Phänomenbereich> Web 2.0 hinausgehen. Die von Thielmann in Bezug auf Bildmedien und Interfaces vorgebrachte Beobachtung, dass «das Soziale und das Ästhetische [...] gemeinsam tiefer mit der Form verwoben [sind] als dies ehemals der Fall war», wirft dementsprechend die Frage auf, worauf <ehemals> verweist – auf die Zeit analoger Kommunikation? Wird nicht vielmehr suggeriert, dass <das Soziale und das Ästhetische> immer schon mit der Form enger verwoben waren – nur dass die Soziologie und die Sozialgeschichte vor dem Auftritt der Medienwissenschaften für diesen Zusammenhang blind sein mussten?

Während sich die Medienwissenschaft bedeckt hält, haben einige AutorInnen, die ich der Einfachheit halber dem weiten Feld der <historischen Kulturwissenschaften> zuordnen möchte, längst begonnen, den <Phänomenbereich>

<sup>25</sup> Vgl. Alexander R. Galloway, *Außer Betrieb. Das müßige Interface*, Köln (Verlag der Buchhandlung Walther König) 2010 [The Unworkable Interface, in: *New Literary History*, Vol. 39/4, 2009, 931–951].

<sup>26</sup> Richard Rogers zit. nach Tristan Thielmann, Taking into account. Harold Garfinkels Beitrag für eine Theorie sozialer Medien, in: *zfm – Zeitschrift für Medienwissenschaft*, 6/1, 2012, 85–102, 86.

jener Situation, in der «niemand alles, aber jeder etwas weiß», zu erweitern und auf ihre (medien-)historischen Implikationen hin zu überprüfen.<sup>27</sup> Der für die Definition der kollektiven Intelligenz (nach Jenkins) wichtige Zusatz «und in der auf Verlangen der einzelne *ad hoc* Zugang zum Wissen des anderen hat» markiert wiederum die Grenze, an die eine medienwissenschaftlich interessierte historische Kulturwissenschaft stößt.

Ich möchte diesen Punkt anhand des Wörterbuch-Projekts, für das Friedrich Gottlieb Klopstock in *Die deutsche Gelehrtenrepublik* (1774) wirbt, vorführen. Die von Jenkins (nach James Surowiecki) angegebenen vier Elemente, die – in Abgrenzung zur «kollektiven Intelligenz» – für die «kluge Masse» gegeben sein sollen,<sup>28</sup> lassen sich in Klopstocks Ausführungen verfolgen.<sup>29</sup> Klopstock stellt ein Wörterbuch der deutschen Sprache in Aussicht, das sich von den übrigen europäischen Wörterbüchern darin unterscheiden soll, dass hier die Beiträge weder von einem einzelnen Autor noch von einem gewählten Autorenkollektiv, sondern tatsächlich von einer «klugen Masse» verfasst werden sollen. Als Beispiel für den ersten Fall gilt ihm Samuel Johnsons *A Dictionary of the English Language* (publiziert 1755); für den zweiten Fall führt er die Accademia della Crusca und die Académie Française an. Idee und Begründung für diese neue Form der Verfasserschaft lohnen, in voller Länge zitiert zu werden:

Also muß ein deutsches Wörterbuch wenigstens von einigen geschrieben werden. Aber diese müssen ja in keine Gesellschaft [Sprachgesellschaft oder Akademie, N.G.] zusammengeknetet seyn. Krieg muß seyn, Aller gegen Alle! Über ein einziges Wort, besonders wenn es viele, und bedeutende Abkömmlinge hat, müssen sich oft zehn, und mehr widersprechen. Aber da wird man ja nur immer ungewisser. Diejenigen, die Wörterbücher schreiben, sollen ja die Sprache festsetzen. Festsetzen? Als wenn die unsrige nicht schon beynah durchgehends festgesetzt wäre? und es eine lebende Sprache jemals ganz würde? Und dann sollten es vier, fünf, zehn, zwölf Männer thun können? Seit wann haben denn die Nationen aufgehört ihre Sprachen festzusetzen? Nach den Scribenten, kann das kleine Häufchen Untersucher zu Festsetzungen veranlassen. Das ist es alles; aber auch das schon ist Verdienst um die Nation. Welche sollen denn die Untersucher seyn? Wer will, und kann; denn das letzte gehört doch gleichwol auch mit zur Sache. Und wer hernach der Samler des Zerstreuten? Auch wer will, und kann. Wenn der's aber nun schlecht macht? wegwirft, was er behalten sollte, und behält, was er wegwerfen sollte? So kommt ein anderer, der Augen im Kopfe hat, und macht es besser. Nur keine grauen Haare wegen der Sammlung. Alles kommt darauf an, daß der Samler was vorfinde, wobey ihm die Lust zur Wahl ankommen kann. Ich werde nächstens einmal ein Paar Scherfe eines ersten Beytrags mitbringen.<sup>30</sup>

Seine Überlegenheit gegenüber anderen Wörterbuch-Projekten soll das von Klopstock vorgeschlagene dadurch gewinnen, dass hier der Kreis der Beiträger nicht eingeschränkt werden soll: «Wer will, und kann» soll als Beiträger zugelassen sein.<sup>31</sup> Im Widerspruch zwischen den einzelnen Beiträgern wird der eigentliche Gewinn für das Wörterbuch gesehen. Auf diese Weise sind alle vier Kriterien der «klugen Masse» erfüllt: Die Masse der Beiträger ist «divers»

<sup>27</sup> Vgl. beispielsweise die Beiträge in Thomas Brandstetter, Thomas Hübel, Anton Tantner (Hg.), *Vor Google. Eine Mediengeschichte der Suchmaschine im analogen Zeitalter*, Bielefeld (transcript) 2012 und Ulrich Johannes Schneider, *Die Erfindung des allgemeinen Wissens. Enzyklopädisches Schreiben im Zeitalter der Aufklärung*, Berlin (Akademie Verlag) 2012.

<sup>28</sup> Vgl. Jenkins, *Collective Intelligence vs. The Wisdom of Crowds*.

<sup>29</sup> Friedrich Gottlieb Klopstock, *Die deutsche Gelehrtenrepublik*.

Bd. 1: Text, hg. von Rose-Maria Hurlbusch, Berlin, New York (Walter de Gruyter) 1975, 163.

<sup>30</sup> Ebd.

<sup>31</sup> Wobei sich das ständische Denken Klopstocks darin zeigt, dass er zwischen «Scribenten», «Untersuchern» und «Sammelern» unterscheidet.

und <unabhängig> voneinander, das Sammeln der Informationen funktioniert <dezentral>. Zu kommentieren ist das vierte Element, das Jenkins zitiert. Demnach muss die <kluge Masse> über Folgendes verfügen: «a way of summarizing people's opinions into one collective verdict».<sup>32</sup> Ist das <kollektive Verdikt> lediglich das Ergebnis statistischer Berechnung? Zumindest ist die Formulierung offen für unterschiedliche Interpretationen. Man könnte annehmen, dass in der Definition der <klugen Masse> die Position einer zentralen Instanz oder zumindest eines Verdikts offen gelassen wird.

Vergleicht man Klopstocks Ausführungen zum Wörterbuch mit Praktiken enzyklopädischen Schreibens im 18. Jahrhundert, wird der heuristische Wert der Unterscheidung zwischen «the wisdom of crowds» und «collective intelligence», den Thielmann in Erinnerung ruft und als begriffliche Orientierung vorschlägt, offenbar. Klopstocks Plan der Sammlung möglichst divergenter Informationen erweist sich als immun gegen die Gefahr <falscher Auswahl> der Wortbedeutungen. In Aussicht gestellt wird die zeitlich unbegrenzte Ablösung des einen Beiträgers durch den nächsten: «So kommt ein anderer ... und macht es besser». Die sich auf diese Weise stetig verändernde Gestalt des Wörterbuchs konnte für Klopstocks Zeitgenossen kein Problem darstellen, waren sie doch daran gewöhnt, dass poetische Werke und Sammlungen in verbesserter Gestalt immer wieder neu herausgegeben wurden. Die poetologische Grundlage dieser Publikationspraxis wurde von Steffen Martus als «Verbesserungsästhetik»<sup>33</sup> bezeichnet; ihre Kenntnis kann vor voreiligen Schlüssen darüber, dass erst Wikipedia die Idee einer sich wandelnden Enzyklopädie wahr gemacht habe, bewahren. Von Klopstocks Plan der Arbeit an einem Wörterbuch ist jenes enzyklopädische Schreiben abzugrenzen, das sich Medien der kollektiven Intelligenz verdankt. Es setzt sich aus Praktiken zusammen, die den jeweils aktuellen Kenntnisstand der Beiträge zusammenfassen und für die Arbeit der übrigen Autoren offenlegen;<sup>34</sup> diese Praktiken stabilisieren sich durch den Zugriff auf die vielen Beiträge, von denen keiner alles, aber jeder etwas weiß. Das kulturhistorische Gewicht dieser für gewöhnlich als <gelehrt> deklarierten Praktiken<sup>35</sup> zeigt sich noch dort, wo Jenkins auf Wikipedia als ein Beispiel für kollektive Intelligenz zu sprechen kommt und Raph Koster zitiert: «Wikipedia does not operate by wisdom of crowds. It operates by compromise and consensus, which is a very old mechanism (whereas the wisdom of crowds phenomenon is of relatively recent vintage).»<sup>36</sup>

NACIM GHANBARI

Wie Nacim Ghanbari vermutet, verweist die Frage nach den Medien der kollektiven Intelligenz auf einen disziplinären Konflikt, der die Geschichte bzw. die Zukunft des Faches Medienwissenschaft in Deutschland betrifft. In seiner Polemik «Medien waren möglich»<sup>37</sup> glaubt Lorenz Engell eine Umstellung von Medien- auf Medialitätsforschung zu erkennen. Dies führe dazu, dass es in der

<sup>32</sup> James Surowiecki zit. nach Henry Jenkins, *Collective Intelligence vs. The Wisdom of Crowds*.

<sup>33</sup> Steffen Martus, *Die Entstehung von Tiefsinn im 18. Jahrhundert. Zur Temporalisierung der Poesie in der Verbesserungsästhetik bei Hagedorn, Gellert und Wieland*, in: *Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte*, 74/1, 2000, 27–43.

<sup>34</sup> Vgl. beispielsweise Helmut Zedelmaier, *Historia Litteraria. Über den epistemologischen Ort des gelehrten Wissens in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts*, in: *Das achtzehnte Jahrhundert*, 22/1, 1998, 11–21.

<sup>35</sup> Vgl. Helmut Zedelmaier u. a. (Hg.), *Die Praktiken der Gelehrsamkeit in der frühen Neuzeit*, Tübingen (Niemeyer) 2001.

<sup>36</sup> Raph Koster zit. nach Jenkins, *Collective Intelligence vs. The Wisdom of Crowds*.

<sup>37</sup> Lorenz Engell, *Medien waren möglich. Eine Polemik*, in: Claus Pias (Hg.), *Was waren Medien?*, Zürich (diaphanes) 2011, 103–128, 105.

Medienwissenschaft künftig darum gehen werde, «wie Medien möglich sind, welche Medien möglich sind, und vor allem: was sie möglich machen und was sie möglich macht».<sup>38</sup> Folgerichtig begegnet Isabell Otto den Ausführungen von Sebastian Haunss mit der Frage, wer oder was denn das dort beschriebene kollektive, intentionale Handeln sowie die Zuschreibung von Sinn ermöglichen (oder verunmöglichen), wenn – wie Haunss vorschlägt – die Rolle der Medien auf ihren bloßen Werkzeugcharakter reduziert werden?<sup>39</sup> Ihre These, es handele sich um mediale Reflexionsprozesse, weist Thielmann als «avantgardistischen Impuls» zurück und erklärt die Untersuchung von Medium-Form-«Determinismen» (Otto spricht übrigens von Prozessen, nicht Determinismen!) mit Verweis auf der von Harold Garfinkel dem Menschen zugeschriebenen «Fähigkeit der alltäglichen Lebenswelt zur vertrauensbildenden «Selbstausslegung»»<sup>40</sup> ihrer Abläufe als vernachlässigbar. Seinem lapidarem Wunsch, das Ganze doch Summe seiner Teile sein zu lassen, kann im Kontext kollektiver Intelligenz doch allein darum nicht entsprochen werden, weil – so lehrt die Physik – emergentes Verhalten bzw. die Wechselwirkung von Teilchen untereinander nicht skalierbar ist und eine z. B. zeit-räumliche Synchronisierung von Handlungen eine Einheit bildet, die mehr als eine Ansammlung einzelner Aktivitäten darstellt. So können kollektive Prozesse der Wissensproduktion nicht ohne jene medialen Bedingungen gedacht werden, deren Gebrauch in gleichem Maße durch die Medien bestimmt wird, wie diese ihn prägen. Hartmut Winkler geht darum von einer zyklischen Einschreibung von sozialen Praxen und Techniken bzw. Technologien aus,<sup>41</sup> die im wechselseitigen Vollzug transportiert, stabilisiert wie auch stets aufs Neue in Richtung einer potentiellen Offenheit bzw. ständigen Veränderbarkeit verschoben werden. Die sich Algirdas Julien Greimas zufolge als Figurationen (= Akteure) im Text einschreibenden basalen syntaktischen Aktantenfunktionen<sup>42</sup> wären so als Vor-Schriften, als «Ordnungen und Bahnungen»<sup>43</sup> oder eben als «agency»<sup>44</sup> zu verstehen, aus deren unbestimmter Anzahl ein bestimmter Trajektor hervorgeht. Diese als unsichtbares und undeterminiertes Operationsspektrum verstandene Medialität ermöglicht die Bahnungen materieller, ästhetischer, pragmatischer und technischer Formen und macht in ihrer Disponiertheit kollektive Intelligenz beschreibbar.<sup>45</sup> Zu beachten ist dabei die Relationalität oder (mit Antoine Hennion gesprochen) das notwendig wechselseitige *attachment* jeder kommunikativen bzw. transduktiven Beziehung, die sich, wie Jean-Luc Nancy konstatiert, selbst nicht mitteilen kann. Die Ereignishaftigkeit der Mediation, im Rahmen derer etwas durch etwas anderes, d. h. notwendigerweise mit einem Abstand zur Erscheinung kommt, ist zum einen mit Serres' Prä-positionalität als Möglichkeit des «déplacement» zu vergleichen, das Zwischenräume eröffne, die, selbst unbestimmt, zur Möglichkeitsbedingung von Mediationen werden können.<sup>46</sup> Gleichmaßen verweist es auf den «parasitären Lärm» in der Serres'schen Kommunikationstheorie, der als Möglichkeitsbedingung für Kommunikation bzw. als Öffnen der Blackboxes und Start der Beschreibung zu verstehen ist.<sup>47</sup> Während das Ereignis

<sup>38</sup> Ebd., 128.

<sup>39</sup> Vgl. Henning Schmidgen, *Thinking Technological and Biological Beings*. Gilbert Simondon's Philosophy of Machines, Vortrag gehalten anlässlich einer Tagung am 27. August 2004 im Max Planck Institut für Wissenschaftsgeschichte, [[www.csi.ensmp.fr/WebCSI/4S/download\\_paper/download\\_paper.php?paper=schmidgen.pdf](http://www.csi.ensmp.fr/WebCSI/4S/download_paper/download_paper.php?paper=schmidgen.pdf)], gesehen am 20.12.2012].

<sup>40</sup> Erhard Schüttelpelz, *Elemente einer Akteur-Medien-Theorie*, 18.

<sup>41</sup> Vgl. Hartmut Winkler, *Die prekäre Rolle der Technik. Technikzentrierte versus «anthropologische» Mediengeschichtsschreibung*, in: Claus Pias (Hg.), *Dreizehn Vorträge zur Medienkultur*, Weimar (VDG) 1999, 221–240, 228.

<sup>42</sup> Vgl. Michael Cuntz, *Aktanten – Shiften – Programme oder: Wie Latours ANT Greimas verschiebt*, in: *Sprache und Literatur (SuL)*, 40/2 (104), 2009, 21–44, 27.

<sup>43</sup> Madeleine Akrich und Bruno Latour, *Zusammenfassung einer zweckmäßigen Terminologie für die Semiotik menschlicher und nicht-menschlicher Konstellationen*, in: Andréa Belliger, David J. Krieger (Hg.), *ANThology. Ein einführendes Handbuch zur Akteur-Netzwerk-Theorie*, Bielefeld (transcript) 2006, 399–405, 299.

<sup>44</sup> Cuntz, *Aktanten – Shiften – Programme*, 30.

<sup>45</sup> Vgl. Georg Christoph Tholen, *Überschneidungen. Konturen einer Theorie der Medialität*, in: *Sigrid Schade (Hg.), Konfigurationen zwischen Kunst und Medien*, München (Fink) 1999, 15–35.

<sup>46</sup> Vgl. Michel Serres: *Éclaircissements. Entretiens avec Bruno Latour*. Paris (Flammarion) 1992, 150–151.

<sup>47</sup> Vgl. Cuntz, *Aktanten – Shiften – Programme*, 27.

einen gleichsam trennenden wie auch verbindenden Zwischenraum eröffnet, bringt der Lärm «ein neues System hervor, eine Ordnung von höherer Komplexität, als die einfache Kette sie hat. Auf den ersten Blick führt der Parasit eine Unterbrechung herbei, doch auf den zweiten bringt er eine [metastabile, B.O.] Konsolidierung.»<sup>48</sup> Auf diese Weise ermöglicht die selbst unbestimmte Medialität bestimmte Medium-in-Form-Prozesse, die als operationalisierbare Unterschiede in temporärer Stabilisierung beobachtbar werden.

Mithin ist die kollektive Intelligenz weder Eigenschaft eines vorgängigen Kollektivs, noch Ergebnis intentionalen oder koordinierten Handelns, sondern wird als implizite, qualitative und organisierte Vielheit figuraler Faktoren in medialen Prozessen hergestellt und zugleich beschreibbar. Wenn diese – wie Thomas Khurana feststellt – besonders in sozialen und verteilten Medien zunehmend als Formen ohne Medium erscheinen, so könnte man dies mit Thielmanns Feststellung lesen, dass das Soziale und das Ästhetische «gemeinsam tiefer mit der Form verwoben sind als dies ehemals der Fall war». Anstatt nun Medium-Form-Prozesse als «vernachlässigbar» abzutun, muss nicht nur kulturhistorisch dem «Wann» und «Wie» des «Ehemals» nachgespürt (Ghanbari), sondern medientheoretisch der Einlass bzw. die Rückkehr der Gespenster, d.h. der Medien als operationale Formen potentieller Systemvergangenheit oder -zukunft, als Aufscheinen des immer auch Anders-Möglichen, untersucht werden.<sup>49</sup>

BEATE OCHSNER

<sup>48</sup> Michel Serres, *Der Parasit*, Frankfurt / M. (Suhrkamp) 1981, 29. In Bezug auf Greimas hebt Cuntz hervor, dass auch die Greimas'schen Mediateure oder Mittler nicht als «reines Adjuvans oder Gegenspieler», sondern als etwas dazwischen, als «Trickster oder Doppelagent» (ebd., 32) zu verstehen seien. Mithin weisen sie durchaus Ähnlichkeiten zum Serres'schen Parasiten auf.

<sup>49</sup> Vgl. Thomas Khurana, «Was ist ein Medium? Etappen einer Umarbeitung der Ontologie mit Luhmann und Derrida», in: Sybille Krämer (Hg.), *Über Medien. Geistes- und kulturwissenschaftliche Perspektiven*, Berlin (keine Printfassung) 1998, [<http://userpage.fu-berlin.de/~sybkram/medium/khurana.html>], gesehen am 4.3.2008].