

Martin Schmidt

Flussers Kanäle

1. Einleitung

Zu Beginn seines Gastsemesters in Bochum 1991 bringt Vilém Flusser sein wissenschaftliches Programm drastisch auf den Punkt: Wie ein Kind den Bauch seiner Puppe aufreißt, möchte er den Bauch der Kultur aufreißen, um zu verstehen, was sich unter ihrer Oberfläche verbirgt. Im Zuge dieses Aufreißens entfaltet er seine Medien- und Kommunikationstheorie (Flusser 2008a: 35). Er benennt den Akt des Aufreißens bezeichnenderweise nicht als Untersuchung, Analyse oder Dekonstruktion, sondern als Kritik.

Zu großen Teilen geben die Bochumer Vorlesungen mit dem Titel *Kommunikologie weiter denken* (Flusser 2008b. Im Folgenden KWD) Flussers in früheren Arbeiten unter dem Titel *Kommunikologie* (Flusser 1996. Im Folgenden KOM) entwickelte Theorie der menschlichen Kommunikation wieder. Wie der Titel erwarten lässt, finden sich jedoch auch einige Akzentverschiebungen und Erweiterungen. Er betont besonders die Rolle der Kanäle und ihrer Verschaltungen und identifiziert sie als basale Bausteine, aus denen sich ein Großteil der Elemente seiner Kommunikologie entwickeln lassen.

Dieser Artikel verfolgt zwei Ziele: Erstens wird der Versuch unternommen, Flussers Kanalbegriff aus seinem Programm herauszugreifen und zu systematisieren. Zweitens wird die Frage nach dem Stellenwert dieser Figur für Flussers späteres Denken diskutiert.

2. Flussers Systematik

2.1 Flusser und die Systematik

Flussers Auseinandersetzung mit dem Phänomen der menschlichen Kommunikation und ihren Strukturen folgt in *KWD* keiner strengen Systematik. Die Wahl seiner Beispiele, rhetorischen Mittel und Bilder ist mitunter ungewöhnlich und seine Argumentation scheint nicht selten mehr einem Narrativ, denn einem System zu folgen.

Ein Beispiel sind seine Aussagen zu begrifflichen Definitionen, deren Status er teilweise stark einschränkt: „Definitionen sind Hilfsfiguren und sollen ausgeradiert werden. Die Wirklichkeit kann man nicht einkasteln. Alles schwimmt, alles überdeckt sich, überall sind *Fuzzy sets*. (Flusser 2008b: 44). An anderer Stelle erhebt er dagegen die Kommunikologie zu einer Kunst des

Definierens, da es „die Pflicht des Intellektuellen [ist], seine Termini zu definieren.“ (Flusser 2008b: 34) Diesem Beispiel ähnlich bleibt die Umsetzung seines Programms zu großen Teilen bruchstückhaft und stellt unterschiedliche Beobachtungsebenen kaum kommentiert nebeneinander.

Trotz dieser Voraussetzungen ist zu erkennen, dass seine in der *KOM* entwickelte Theorie der menschlichen Kommunikation samt ihrer systematischen Aufbereitung weiterhin die Grundlage seines Denkens bildet.¹ Zugleich tragen die Bochumer Vorlesungen durch ihre Zuspitzung und Betonung zur Verdeutlichung von Flussers Programm bei. Im Folgenden wird daher der Versuch unternommen, die Systematik der Kommunikologie in Hinblick auf den Kanal mit der Hilfe der Modelle und Beispiele der Bochumer Vorlesungen zu erweitern und zu präzisieren.

2.2 Kurzabriss Kommunikologie

Ausgangspunkt für Flussers Arbeiten ist der Befund des „geheimnisvollen und faszinierenden Phänomens der menschlichen Kommunikation“ (Flusser 2008a: 24). Von der Frage nach der inneren Struktur dieses Phänomens gelangt er zu einer funktionalen Dreiteilung von Kommunikation in *Speichern*, *Prozessieren* und *Weitergeben* erworbener Informationen. Diese Funktionen realisieren sich in einer Reihe kommunikativer Situationen, die anhand ihrer Strukturmerkmale klassifiziert und historisch eingeordnet werden können. Flusser unterscheidet grundsätzlich zwischen Dialog- und Diskursstrukturen, die jedoch allein in der theoretischen Betrachtung sauber zu trennen und in der Realität notwendig verwoben seien. Als Dialog bezeichnet er die Gewinnung neuer Informationen durch die Synthese abweichender Informationen. Diskurs ist dagegen die Distribution bestehender Informationen zum Zweck der Speicherung.² Während Flusser diese beschriebene Systematik relativ knapp abhandelt und entscheidende Begriffe wie etwa *Information* unterdefiniert lässt, geht er sehr detailliert auf einzelne kommunikative Situationen und deren Strukturen ein. Seine zentrale Frage ist dabei, inwiefern diese vornehmlich diskursive oder dialogische Kommunikation hervorbringen und wodurch diese Eigenschaften zu begründen sind.

Flusser folgt über seine Werke hinweg weder einer eindeutigen Nomenklatur noch einer einheitlichen Kategorisierung dieser Kommunikationsstrukturen. Die Abweichungen lassen sich jedoch relativ gut aufklären, da es sich fast ausschließlich um uneinheitliche Benennungen

¹ Stefan Bollmann beschreibt im editorischen Nachwort der Ausgabe von 1996 diesen Text als „ungewöhnlich systematisch“ (Flusser 1996: 355).

² „Dialog erzeugt Information, Diskurs erhält sie.“ (Flusser 2008a: 39).

handelt.

In der *KOM* beschreibt Flusser folgende Strukturen:

- *Theaterdiskurse* Diese Struktur beschreibt eine Situation, in der ein Sender einem Halbkreis aus Empfängern gegenübersteht. Im Rücken des Senders befindet sich eine Abschirmung gegen Störeinflüsse. Beispiele sind neben dem Theater selbst das Klassenzimmer, der Konzertsaal und das bürgerliche Wohnzimmer. Die unmittelbare Gegenüberstellung von Sender und Empfänger sowie die Offenheit der Situation gegenüber der Umwelt halten den Theaterdiskurs offen für Dialoge. Die Empfänger können zu künftigen Sendern werden. In Bezug auf die Treue der Informationsweitergabe stellt diese Offenheit ein Problem dar.
- *Amphitheaterdiskurse* Wird aus dem Theaterdiskurs die schützende Rückwand entfernt, entsteht eine entgrenzte kommunikative Situation, bei der der Sender den Empfängern nicht mehr direkt gegenübersteht. Auch wenn Flusser den Prototyp dieser Struktur im römischen Kolosseum verortet, liegt die Betonung auf technisch vermittelter Kommunikation. Beispiele sind Massenmedien wie Radio, Presse und Fernsehen. Diese Struktur ermöglicht eine große Treue zur gesendeten Information, da sie Dialoge ausschließt. Sender und Empfänger sind so weit voneinander entfernt, dass die Empfänger im engeren Sinne nicht mehr zum Diskurs gehören und nur noch eine bloße Masse darstellen. Diese Empfänger nehmen nur noch die übertragenden Kanäle, nicht aber den Sender wahr.
- *Pyramidendiskurse* Diese Struktur ermöglicht es, Informationen mit großer Treue über räumliche und zeitliche Distanz von einem Sender zu definierten Empfängern zu übermitteln. Der Sender gibt dazu seine Information über eine Reihe von strikt hierarchisch organisierten Zwischenstationen an die Empfänger weiter. Diese Zwischenstation, von Flusser als Relais bezeichnet, fungieren als Kontrollinstanzen zur Absicherung gegen äußere Störungen. Prominente Beispiele für diese Struktur sind faschistische Parteien, Kirchen und Armeen.
- *Baumdiskurse* Der Baumdiskurs ähnelt in seiner Struktur stark dem Pyramidendiskurs, setzt jedoch Dialoge an die Stelle der Relais. Zudem ist der ursprüngliche Sender nur noch eine gedachte Größe, welche in der Realität nicht mehr auffindbar ist. Die weniger hierarchische Struktur ermöglicht die Interaktion mit äußeren Einflüssen, so dass es zu einer großen Zunahme an Information kommt. Der Diskurs der Wissenschaft ist daher Flussers zentrales Beispiel für diese Struktur. Der Preis für den Gewinn an Information ist die zunehmende Komplexität derselben, so dass sie nur noch für einen kleinen Teil der potentiellen Empfänger verstehbar ist.
- *Kreisdialoge* Als geschlossene Struktur von mindestens zwei Teilnehmerinnen stellt der Kreisdialog die zugleich fragilste und höchste Kommunikationsform dar. Zwischen allen Teilnehmerinnen werden Informationen in alle Richtungen ausgetauscht und zu neuen Inhalten synthetisiert. Da die Voraussetzungen der Teilnehmerinnen sich zumeist stark unterscheiden und

damit der Konflikt ein zentrales Charakteristikum ist, scheitert diese Struktur häufig. Das Potential der Schöpfung neuer Informationen wiegt für Flusser jedoch eindeutig schwerer als dieser Nachteil. Beispiele sind Runde Tische, Parlamente und Kongresse.

- *Netzdialoge* Im Gegensatz zum Kreisdialog ist das Netz eine offene Schaltung. Es bildet das diffuse Fundament jeglicher Kommunikation, indem es als kollektives Gedächtnis alle verfügbaren Informationen aufnimmt und in ständiger Veränderung weiterverbreitet. Sender und Empfänger lassen sich nicht sinnvoll unterscheiden, jede Teilnehmerin ist notwendig beides. Während Kreisdialoge häufig fehlschlagen, entsteht durch den Netzdialog immer neue Information, die jedoch einer stetigen Vereinfachung unterworfen ist. Basale Formen des Netzdialogs sind Gerede, Plauderei und die sogenannte öffentliche Meinung. Post- und Telefonsysteme stellen die technisch entwickeltsten Formen des Netzes dar. Flusser hebt heraus, dass Netzdialoge keine neuen Kommunikationsstrukturen darstellen, aber erst durch ihr Verhältnis zu den technisch hoch entwickelten Amphitheaterdiskursen einer methodisch fundierten Beschreibung zugänglich geworden sind. Zudem habe die technische Fortentwicklung allein Amphitheaterdiskurse transformiert und Netzdialoge unverändert belassen.³

Es fällt auf, dass Flusser die beschriebenen Strukturen im Voraus klassifiziert. Obwohl die meisten Strukturen nicht rein dialogische oder diskursive Funktionen erfüllen, identifiziert er das jeweils dominante Merkmal und trifft demnach die Benennung. Dass diese Kategorien letztlich die Vereinfachung einer graduellen Unterscheidung darstellen, wird am Begriff der Verantwortung deutlich. Verantwortung definiert Flusser als die Möglichkeit innerhalb einer kommunikativen Situation zu Antworten und selbst zum Sender zu werden (Flusser 1996: 22). Während beispielsweise die Empfänger des Theaterdiskurses Verantwortung tragen, da sie jederzeit antworten oder sich umdrehen und selbst Sender werden können, ist die Kommunikation des Amphitheaters verantwortungslos, da es keine Möglichkeit der Antwort auf empfangene Informationen gibt.

Einen weiteren wichtigen thematischen Komplex stellt für Flusser der Code bzw. die Kodierung von Informationen dar (Flusser 1996: 74ff.). Für den Rahmen der vorliegenden Fragestellung nach den Strukturen menschlicher Kommunikation und insbesondere dem Konzept des Kanals muss eine knappe Definition ausreichen. Flusser beschreibt Code als ein System geordneter Symbole, durch die Kommunikation allererst möglich wird. Die Veränderung dieser Codes durch fortschreitende Technisierung von Kommunikation steht dabei im Vordergrund seines Interesses.

Flussers umfangreiche historische Einordnung und kulturkritische Bewertung der

³ Diese Einschätzung zeigt, dass Flusser hier noch in keiner Weise eine Digitalisierung der vernetzten Kommunikation durch Internet und insbesondere World Wide Web erwartet.

beschriebenen Strukturen muss hier ebenfalls unberücksichtigt bleiben, da sie zur eigentlichen Systematik nichts hinzufügt (Flusser 1996: 35-50).

Zum Vergleich finden sich in *KWD* an unterschiedlichen Stellen jeweils leicht abweichende Definitionen, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

- *Kreis* Der Kreis wird hier sehr knapp abgehandelt und ist zwischen Theaterdiskurs und Kreisdialog der *KOM* anzusetzen. Es kommunizieren zwar nicht alle Teilnehmerinnen unterschiedslos wie im Fall des Kreisdialogs miteinander, die Trennung in Sender und Empfänger ist aber strukturell nicht so fest wie beim Theaterdiskurs. Als Beispiel nennt Flusser das Lagerfeuer, an dem der alte Jäger den Jüngeren sein Wissen weitergibt. Der Diskurs kann jederzeit in einen Dialog umschlagen und die Empfänger können zu Sendern werden.
- *Theater und Amphitheater* Gänzlich von der Verwendung in der *KOM* verschieden entwickelt Flusser in *KWD* das Amphitheater nicht aus dem römischen Kolloseum, sondern aus dem komplexen griechischen Theater. Es handelt sich um einen Dialog vor Publikum. Der Sender ist also keine einzelne Figur, sondern das Zusammenspiel der Akteure auf der Bühne. Je nachdem, ob es sich um das griechische Amphitheater handelt oder um ein nicht näher definiertes allgemeines Theater, unterscheidet sich der Grad der Verantwortung. Im Amphitheater haben die Empfänger in Form des Chors noch eine vermittelte eigene Stimme, im Theater sind sie nur noch Empfänger.
- *Pyramide* Diese Form stellt eine Kombination aus Pyramiden- und Baumdiskurs der *KOM* dar. An die Stelle der klaren Trennung setzt Flusser einen dynamischen Übergang der jeweiligen Schwerpunkte. Relais können zu Dialogen werden und umgekehrt. Die Empfänger im engeren Sinn bleiben jedoch in jedem Fall bloße Empfänger und können nicht antworten.
- *Bündel* Die Struktur des Bündels entspricht weitestgehend der des Amphitheaters der *KOM*. Die scharfe Gegenüberstellung von Bündel und Netz ist jedoch neu. Zudem geht Flusser auf Wechselwirkungen mit anderen Strukturen ein. So beeinflusst das Vorhandensein des Bündels etwa in Form des Fernsehens andere Formen wie den Kreisdialog der Familie und führt dort zu einem Verlust von Verantwortung.
- *Netz* Flusser beschreibt die Struktur des Netzes kaum explizit, misst ihr jedoch als Gegenentwurf zum Bündel einen deutlich größeren Stellenwert als in der *KOM* zu. So sieht er in Technologien wie Video (Flusser 2008a: 182ff.) das Potential, eine vernetzte und damit dialogische Gesellschaft hervorbringen zu können. Die Struktur des Netzes unterscheidet sich dabei zwar nicht von der der *KOM*, sie ist jedoch auf eine neue Stufe gehoben. Ähnlich wie im Fall des Amphitheaters als veröffentlichtes Lagerfeuergespräch, unterscheidet sich die Struktur einer technischen Vernetzung von einer unmittelbaren. Um diese Struktur und ihren Bezug zum Bündel zu fassen, greift Flusser auf das Motiv der Kanäle und ihrer Verschaltung zurück. Mit

dieser Diagnose nimmt er zu großen Teilen eine Beschreibung der weitreichenden Veränderungen durch digitale Medien vorweg.

Aus diesem Vergleich wird deutlich, dass Flusser in seinem späten Denken nicht länger der starren Kategorisierung in dialogische- und diskursive Strukturen folgt. Es gibt gute Gründe, das Motiv der *Kanäle* und Ihrer *Verschaltung* als neue systematische Grundlage seines Programms anzunehmen. Um diese These zu diskutieren, gilt es zunächst den Kanalbegriff Flussers näher zu untersuchen. Gemäß der leitenden Fragestellung steht dabei seine Darstellung aus *KWD* im Vordergrund.

2.3 Flussers Kanalbegriff

Flusser gibt weder in der *KOM* noch in *KWD* eine Definition seines Kanalbegriffs. Bausteine dazu finden sich jedoch weit über diese Arbeiten verteilt. So kündigt er etwa in der ersten Sitzung der Bochumer Vorlesungen an: „Ich werden den Schaltplan der Kanäle geometrisieren.“ (Flusser 2008a: 32). Wie sich zeigen wird, kann dieses Vorhaben als eines der Kernziele der gesamten Vorlesung gelten. Die *KOM* enthält keine derartig formulierten Ziele, liefert jedoch eine Reihe von Beispielen für Flussers Gebrauch des Konzeptes Kanal.

2.3.1 Sprachliches

Neben dem Kanal verwendet Flusser in *KWD* eine Reihe ähnlicher Begriffe wie *Kabel*, *Faden* und *Straße*. In der *KOM* findet sich zudem der Begriff des *Drabtes* (Flusser 1996: 270). Da Flusser wiederholt zur Beschreibung ein und desselben Sachverhaltes an unterschiedlichen Stellen abweichende Begriffe verwendet, ist von einer synonymen Verwendung auszugehen (Flusser 2008a: 72, 159, 209).

Anhand der mutmaßlichen Beweggründe für diese Variationen lassen sich erste Hinweise auf Flussers Kanalbegriff und seinen theoretischen Stellenwert gewinnen. Zudem kann damit der Einwand abgeschwächt bzw. ausgeräumt werden, bei Flussers unkonventioneller Ausdrucksweise handele es sich um einen reinen rhetorischen Selbstzweck.

Zunächst kann die Verwendung alltagssprachlicher Begriffe anstelle des Kanals als Distanzierung von der Tradition der Medien- und Kommunikationswissenschaften gelesen werden. Dafür spricht die eingangs zitierte Skepsis gegenüber Definitionen in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit der Wirklichkeitsbeschreibung. Zudem grenzt sich Flusser in der *KOM* deutlich von der populären Lesart des durch Shannon und Weaver geprägten Kommunikationsmodells (Shannon 1949/1976) ab und diskreditiert seine Verwendung als

unzulässig vereinfachend.⁴

Wie unter anderem das Beispiel des Kabels zeigt, unterstreicht Flusser mit seiner Wortwahl seine Thesen auch inhaltlich: “[...] der öffentliche Raum ist von Kabeln vollkommen verlegt. Wann immer ich mich öffentlich engagiere, stolpere ich über irgendein Kabel.“ (Flusser 2008a: 72). Damit betont er Materialität und Eigendynamik des Kanals, die im genannten Kommunikationsmodell nicht berücksichtigt werden.

2.3.2 Systematisches

Abgesehen von der knappen Aussage „Die Kanäle sind die materiellen Träger des Codes, in denen die Information verteilt wird (im klassischen Theater die schalltragende Luft).“ (Flusser 1996: 21) geht Flusser nicht explizit auf Charakteristika von Kanälen selbst ein. Gemäß dem genannten Vorhaben, den Schaltplan der Kanäle zu geometrisieren, interessiert er sich dagegen für Strukturen und Funktionen, in denen Kanäle eine Rolle spielen. Die beschriebenen kommunikativen Strukturen bilden daher den Schlüssel zu Flussers Kanalbegriff.

Ein erstes Merkmal wird durch die Unterscheidung von uni- und bidirektionalen Kanälen benannt.⁵ Erstere erlauben ausschließlich die Informationsweitergabe in eine, Zweitere in beide Richtungen. Dabei wird nicht vollständig aufgeklärt, wie es zu dieser Eigenschaft kommt. Technische und materielle Rahmenbedingungen spielen offenbar ebenso eine Rolle wie soziale und politisch durchgesetzte Konventionen. Der Kanal von der Theaterbühne zum Zuschauer besitzt eine andere Qualität als der Kanal eines Massenmediums, da im ersten Fall die Möglichkeit der Antwort besteht, aber zumeist nicht ergriffen wird, im zweiten Fall hingegen technisch unmöglich ist.

Flusser betont wiederholt die Bedeutung der *Anordnung*, *Schaltung* bzw. des *Schaltplans* von Kanälen. Im Kontext dialogischer Kommunikation unterscheidet er zunächst offene und geschlossene Schaltungen⁶, kommt jedoch im Rahmen seiner Zeitkritik zu der Diagnose: „Die Kommunikationsrevolution erlaubt zwei verschiedene Typen von Schaltungen: gebündelte und vernetzte Kabel.“ (Flusser 2008a: 209). Dieser Befund verdeutlicht durch seine Zuspitzung die Relevanz von *Kanal* und *Verschaltung* für das Verständnis menschlicher Kommunikation und zeigt, dass letztlich sämtliche Strukturen als spezifische Schaltungen von Kanälen beschrieben werden können.

⁴ Er beschreibt es als „[...] das verharmlosende und idiotisierende Modell des Kommunikationsprozesses, das in populären Schilderungen verbreitet wird [...]“ (Flusser 1996: 270).

⁵ Flusser spricht von „reversible[n] Kabel[n]“ (Röller und Wagnermaier 2009: 17) oder von Informationen die „zurückgestrahlt“ werden (Flusser 1996: 22).

⁶ Als geschlossen gilt eine Dialogstruktur für Flusser dann, wenn allein ein fester Kreis von Akteuren an ihnen teilnehmen kann (Flusser 1996: 30-32).

Weiterhin wird mit der Wechselwirkung von technischen, kulturellen und politischen Rahmenbedingungen mit vorherrschenden Kommunikationsstrukturen ein historisierendes Element in die Systematik eingeführt.⁷ Eine Ausformulierung dieser Rahmenbedingungen liefert Flusser allerdings nicht. Es finden sich lediglich implizite oder vage Hinweise: „Zwei Prognosen stehen uns offen; zum einen die dialogische Vernetzung dank Apparaten, alles dank Apparaten.“ (Flusser 2008a: 54-55).

Die Betonung der Strukturen führt zu der Frage, welche Rolle einzelne Elemente, d.h. insbesondere der kommunizierende Mensch, in diesem System einnehmen. Flussers groß angelegte Kritik des Subjektbegriffs gibt hier eine provokante Antwort (Flusser 2008a: 82ff., 226ff., 249). Auf den ersten Blick erscheint es, als wäre Flusser vor diesem Hintergrund selbst überrascht, wenn er gegen Ende von *KWD* festhält: „Es gibt die Fäden des Netzes, in das wir geworfen wurden, und wir haben die seltsame Möglichkeit, selbst Fäden zu machen. [...] Ich bin nicht verantwortlich für die Nazis, aber ich bin verantwortlich für die Bindungen, die ich eingegangen bin.“ (Flusser 2008a: 249). Dieses an Heidegger erinnernde Motiv fügt dem Kanalbegriff eine weitere Ebene hinzu (Flusser 1994). Das Bedeutungsspektrum reicht demnach vom materiellen Informationsträger bis zum komplexen Gefüge der sozialen Bindung.

Abgesehen von der Verwendung des Kanalbegriffs im beschriebenen kommunikationstheoretischen Sinn findet sich in *KWD* eine metaphorische Verwendung. In einem eigenwilligen Bild, das Flusser an zwei Stellen zur Veranschaulichung einer ebenso eigenwilligen Genealogie von Politik anbringt, bildet der Wasserkanal ein zentrales Element. So beschreibt Flusser ein antikes Gemeinwesen, bei dem am Rande eines Dorfes ein besonderes Mitglied der Gemeinschaft auf einem Hügel aus Abfällen in die Ferne blickt und kommende Wasserstände des Flusses voraussieht. Daraufhin gibt er Anweisungen, Kanäle zu bauen, die diese Wasserstände ungefährlich und landwirtschaftlich nutzbar machen sollen (Flusser 2008a: 62, 155). Trotz der Vieldeutigkeit des Bildes und seiner einzelnen Motive lässt es sich an dieser Stelle als eine Bestätigung der Verbindungslinie zwischen kommunikativen Strukturen und politischer Einflussnahme lesen. Zudem verweist es erneut auf die Materialität von Kanälen.

3 Ergebnis

Kanäle und ihre Anordnung stellen für Flusser insbesondere in seinem späteren Denken einen zentralen Bestandteil seiner Medien- und Kommunikationstheorie dar. Anderen Klassikern der Medienwissenschaft nicht unähnlich steht dieser Relevanz keine systematische Aufarbeitung

⁷ Dieses Element bezieht Flusser ohne Namen zu nennen offenkundig von Innis und McLuhan.

gegenüber. Wie der vorliegende Artikel zu zeigen versucht hat, baut Flusser bei aller Polemik und vermeintlich fehlender Systematik implizit auf einen unerwartet konsistenten Kanalbegriff auf. Die strikte Abtrennung des Begriffs von zeit- bzw. kulturkritischen Überlegungen Flussers möchte zunächst zu einem besseren Verständnis seines Denkens beitragen. Gleichzeitig wird damit die Möglichkeit des Anschlusses an Flussers Thesen eröffnet, ohne sein umstrittenes und nicht selten provokantes Gesamtprogramm zu übernehmen.

Literatur

- Flusser, V. (1996). *Kommunikologie*, Hrsg. von Bollmann, S. und Flusser, E., Bd. 4. Vilem Flusser Schriften. Mannheim: Bollmann.
- Flusser, V. (2008). *Kommunikologie weiter denken: Die Bochumer Vorlesungen*, Frankfurt a.M.: Fischer.
- Flusser, V. (2008). *Medienkultur*, Hrsg. von Bollmann, S., 5. Aufl. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Flusser, V. (1994). *Vom Subjekt zum Projekt. Menschwerdung*, Hrsg. von Bollmann, S. und Flusser, E., Bd. 3, Vilem Flusser Schriften. Bensheim und Düsseldorf: Bollmann.
- Innis, H. A. (1950/1986). *Empire and Communications*, Toronto: Press Porcépic.
- McLuhan, M. (1964/2009). *Understanding Media. The Extensions of Man*, London und New York: Routledge.
- Röller, N. und Wagnermaier, S. (Hrsg.) (2009). *absoulte Vilém Flusser*, Freiburg i.Br.: Orange Press.
- Shannon, C. E., Weaver, W. (1949/1976). *Mathematische Grundlagen der Informationstheorie*, Originaltitel: *The Mathematical Theory of Communication*, München: Oldenbourg.