

Ana Ofak, Philipp von Hilgers (Hg.), *Rekursionen. Von Faltungen des Wissens*. München (Fink) 2010. 266 S.

*Besprochen von: Sebastian Vehlken (Lüneburg)*

Spätestens seit 2001 kann innerhalb der deutschen Medienwissenschaft die programmatische Erforschung eines sich gegenseitig bedingenden Verhältnisses von Medien(technik)geschichtsschreibung und den medialen Verfahren dieser Geschichtsschreibung beobachtet werden.<sup>1</sup> Forschungsprojekte wie die *Medialen Historiographien* (Weimar, Erfurt, Jena) untersuchen historiographische Reversibilitäten, andere stellen – wie das Graduiertenkolleg *Automatismen* (Paderborn) – die Bedeutung von Selbstbezüglichkeit für Strukturbildungsprozesse ohne rigide planende Instanzen in den Vordergrund. Nicht zuletzt stand bekanntermaßen auch die diesjährige Jahrestagung der GfM unter dem Oberthema *Loopings*. Die Produktivität von Operationen des Wiedereinsetzens, der Rückbezüglichkeit innerhalb medientechnisch konnotierter epistemologischer und historiographischer Ansätze scheint außer Frage zu stehen.

Auf der GfM-Jahrestagung fand sich denn auch ein Panel unter dem Titel *Rekursionen*, welches Arbeiten präsentierte und weiterentwickelte, deren konzeptionellen Konnex bereits Anfang 2010 ein gleichnamiger Sammelband formulierte. Die von Ana Ofak und Philipp von Hilgers herausgegebene Publikation verspricht eine Engführung des epistemologischen und historiographischen Potenzials von Loops mit dem ursprünglich mathematisch-informatischen Rekursionsbegriff, und ihre Einleitung weiß dieses Versprechen einzuhalten und zu konkretisieren. Die mathematische Operation der Rekursion beruht auf dem wiederholten Wiederaufruf einer Funktion durch sich selbst. Diese selbstbezügliche Autoinduktion „ermöglicht schrittweise die elegantere, kompaktere Lösungsherleitung einer Funktion“ (S. 12). Sie erhöht die Effizienz der Rechenleistung durch eine Programmierung, deren Algorithmen durch Selbstreflexion und Selbstkorrektur gekennzeichnet sind – eine Effizienz, die es allerdings mit entsprechenden Programmiervorgriffen und Abbruchbedingungen „zu bändigen gilt: Zeit und berechenbare Komplexität sind dann freilich ihr Gewinn“ (S. 13).

Die Übertragung derartiger Operationen zur Beschreibung und zum Schreiben von Komplexitäten historischer Bewegungen des Wissens ist das Programm des Bandes: „In der Historiographie weist eine Rekursion den Rückgriff auf

---

<sup>1</sup> Vgl. z.B. Lorenz Engell, Joseph Vogl, *Archiv für Mediengeschichte 1. Mediale Historiographien*. Weimar 2001.

vergangene Wissensbestände aus, die zum Ausgangspunkt und Bezugselements des noch zu Eruiierenden werden“ (S. 13), so Ofak und von Hilgers. Eine solche Wiederholung diene dabei nicht der Korrektur historischer Kontextualisierungen und schon gar nicht der Entdeckung neuer ‚Ursprünge‘. Vielmehr ermögliche sie eine Variation des Bekannten und dabei „die Aufdeckung vergessener, übersehener oder verschütteter Zusammenhänge“: Komplexitätssteigerung statt Kontextualisierung, historiographisch neugeordnete Wissensreproduktion anstelle von Ursprungsgeschichten (S. 13). Rekursionen operieren mithin unter dem Vorsatz von Wiederholung und Differenz, durch den sich vielschichtigere Ordnungen des Wissens fassen und ganz unterschiedliche Zeiten und Entwicklungsstränge aufeinander beziehen ließen (S. 11). Ein solches Programm umgeht die historiographischen Fallstricke und *dead ends* sowohl akkumulativer wie auch zäsurbetonender Geschichtsschreibungen: Weder bedarf es durch historische Akteure angestoßener Helden- und Fortschrittsgeschichten, noch hält es sich mit den Schwierigkeiten der Identifizierung von relevanten epistemischen Brüchen auf, bei der „Historiographien in der Nachfolge Foucaults in der misslichen Lage“ seien, „Mikroepochen, Mikropraktiken und Mikromächte ausmachen zu müssen, für die sich mitunter kein Zweiter findet, der den Aufwand auf sich nimmt, diesen Rekonstruktionsversuchen [...] zu folgen“ (S. 11). Eine Historiographie und Epistemologie, die den Begriff der Rekursion ernst nehme, bedenke hingegen nicht Ablösungen wissenschaftlicher Paradigmen, sondern mache das (komplexitätssteigernde) Hinzutreten neuer zu älteren Diskursformationen operativ beschreibbar (S. 15).

Dass mit dem Begriff der Rekursion dabei durchaus an ein systemtheoretisches und kybernetisches Vokabular angeknüpft wird, zeigt der erste Teil des Bandes. Nicht von ungefähr wird hier eine spannende rekursive Kommunikation *über* das Thema „Wie rekursiv ist Kommunikation?“ zwischen Heinz von Foerster und Niklas Luhmann präsentiert. Von Foerster zeigt in einem – auch für Luhmann rätselhaften (vgl. S. 47) – Parforceritt durch die Welt trivialer und nicht-trivialer Maschinen, wie sich durch Rekursion in dynamischen Prozessen aus einem Kontinuum unendlicher Möglichkeiten bestimmte diskrete Werte, bestimmte *Attraktoren* herausbilden und sich damit Systemdynamiken stabilisieren: dies gelte für mathematische, etwa Wurzeloperationen ebenso wie für z.B. evolutionsbiologische Prozesse, aus denen sich eindeutige Entitäten wie „eine Fliege, ein Elefant, ja sogar ein Luhmann“ entwickelt hätten (S. 38). Luhmann, der mit der Anwendung von George Spencer Browns Begriff des *re-entry* als Operation der Beobachtung in der Soziologie bereits ausgiebig die epistemologische Rolle des Wiedereintritts von Unterscheidungen in Unterscheidungsprozesse behandelt hatte, interessiert sich seinerseits besonders für die Zeitdimension solch dynamischer Schleifen. Und damit formuliert er zugleich auch eine der grundsätzlichen Fragen des Sammelbandes: „Rekursivität liegt dann nicht nur in einem Output-wird-Input-Mechanismus [...], sondern darin, daß ein Beobachter im System [...] zugleich Vergangenheit und Zukunft sieht“ (S. 49). Erich Hörl rekapituliert im Anschluss daran in seinem instruktiven Beitrag die Bedeutung der Unterscheidung von Konzepten trivialer

und nicht-trivialer Maschinen für eine Kybernetisierung und Deontologisierung des Wissens. Als Fluchtpunkt dieser Differenzierung könne die systemtheoretische Pluralisierung von Beobachterpositionen identifiziert werden: „An die Stelle des privilegierten philosophischen Seinsbeobachters aus trivialen Tagen [...] war der Beobachter des Beobachters als Träger der neuen, nichttrivialen Einstellung getreten. Er erschien als die zentrale Begriffsperson in der Zeit nichttrivialer Maschinen“ (S. 66) – und resultiert bei Luhmann im Abschied eines autodekonstruktiv verfassten Europas aus der „griechischen Trivialitätshölle“ (S. 67) – eine philosophiegeschichtliche Hölle, so zeigt Hörls Relektüre, die jedoch in Luhmanns *epoché* längst nur mehr eine wissenspolitische Projektion ist (S. 75).

Den eindrucksvollsten Nachweis für die historiographische Produktivität des Rekursionsbegriffs liefert der Beitrag Martin Donners. Seine Untersuchung des PageRank-Algorithmus von Google ist ein Paradebeispiel dafür, wie sich – immer nah am ‚Material‘ – die Selbstreflexivität des Rekursionsbegriffs mit der technischen Struktur eines Forschungsgegenstands so verschränken lässt, dass daraus eine wechselseitige Durchdringung resultiert. Ranking-Algorithmen instantiiieren eine epistemische Verschiebung, die es Netzen ermöglicht, selbstständig Vorhersagen über ihre technologische Struktur und die Relevanz ihrer Inhalte zu machen. Dies geschieht in einer Absage an hermeneutische zugunsten „strukturalistischer“ Ansätze. Hier interessieren Topologien, „die Anordnung der Elemente im Raum und ihre Relationen“ (S. 79). Donner spürt dabei den Wissensgeschichten von Sozio- und Bibliometrie nach, für die sich die Google-Gründer Lawrence Page und Sergej Brin in ihren Veröffentlichungen zu PageRank interessierten. Durch die Implementierung der dazugehörigen Mathematik in ihre Suchalgorithmen habe sich – man denke an den Einfluss von „sociotechnical networks“ (S. 83) – längst eine „psycho-soziale Neuordnung der Gesellschaft“ zwischen mathematisch beliebig überblendbaren individualistischen und kollektivistischen Ideologien ergeben. Unter deren Bedingung verschwinde nicht das menschliche Subjekt wie bei Foucault, sondern es gehe eine „unauflösbare Verbindung mit Bits und Bytes“ ein (S. 110).

Ana Ofak wendet sich in ihrer Untersuchung den „Medien der Wende“ in der Historiographie der Wissenschaftsgeschichte zu. Als Beispiel eines fortwährenden „Kampfes“ (S. 219) um repräsentative „Weltbilder“ (Heidegger) in der Teilchenphysik dient ihr die doppelte Rolle Max Plancks – einmal als Physiker, zum anderen als Philosoph. Zwischen diesen Polen nutzt Planck von 1908 bis 1928 den operativen Modus eines beständigen Wiederaufrufs und einer sukzessiven Aktualisierung des Wissens der Physik. So vermeidet er die Ausrufung eines krassen Bruchs zwischen den klassischen zu den neuen Forschungsfeldern der Physik. Anstatt von einer ‚Wende‘, so Ofak, müsse vielmehr von einem beständigen, durch rekursive Schleifen auf vergangenes Wissen erzeugten „Ausbau“ gesprochen werden (S. 222). Dieser leiste – auch in Gegenwart ‚revolutionärer‘ Forschungsergebnisse – die Kopplung und (repräsentative) Vereinheitlichung konträren physikalischen Wissens. Mit

rekursiven Verfahren, so kann man konstatieren, lässt sich das schalgewordene Ausrufen immer neuer Turns mit solch einem selbstbezüglichen *turning turn* umgehen. Dieser ermöglicht eine differenziertere und kleinschrittigere Annäherung an epistemologische und historiographische Veränderungen.

Auch Markus Krajewskis an den Schluss des Bandes gestellter Beitrag spielt in sehr anregender Weise eine weitere Ebene des historiographischen Potenzials von Rekursionen durch. Krajewski, ein Vordenker des kulturwissenschaftlichen Potenzials des Rekursionsbegriffs,<sup>2</sup> kombiniert die eigentlich ahistorische und auf den ersten Blick inkommensurable, aber gerade deswegen bei näherem Hinsehen gewinnbringende Verschränkung der literarischen Gestalt des *Dieners* mit der Funktionalität computertechnischer *Server* und E-Mail-Clients. Nicht die Geschehnisse der Post im 18. Jahrhundert werden dabei mit heutigem medientechnischen Vokabular neu gelesen, sondern die „vertrauten Termini und Handlungsstrategien eines literarischen Dramas“ geben im Gegenteil Aufschluss über „die allzu opaken, rätselhaften und begrifflich schwer fassbaren Operationen unserer gegenwärtigen Kommunikationsprozesse“ (S. 261). Rekursion als Verfahren dringe dabei schrittweise tiefer in die Erkenntnis zeitgenössischer Technologien vor und reiche sie mit einer komplexeren Perspektive an: „Wenn der Ausgangspunkt darin besteht, das *Wesen* der gegenwärtigen, ebenso eigenartigen wie unintelligiblen, Akteure in elektronischen Welten zu klären, so ermöglicht es allen voran die Figur der Rekursion, die Funktionsweise der *Server* und *Daemons* im Virtuellen nicht nur in ihrer informatischen Konstruktion, sondern vielmehr noch in ihrer kulturgeschichtlichen Relevanz samt ihres über lange Zeiträume gewachsenen Wissensfundus zu verstehen“ (S. 264).

Bis hierher hätte sich auf gut 130 Seiten bereits eine konzise und facettenreiche Publikation ergeben, die die Trag- und Reichweite des Rekursionsbegriffs eigentlich umfassend erarbeitet. Doch mit einer Formel wie ‚kleiner Band, kleiner Preis, bewusst auf Schlüsselaspekte konzentrierte thematische Ausrichtung‘ wird leider noch allzu selten operiert. Weiterhin ist die Lust und zugleich Krux des – hört man in die Runde – recht siechen Standardformats *Sammelband*, einen solchen Kern mit – in diesem Fall glücklicherweise sogar weithin inspirierenden – zusätzlichen Texten anzureichern. Dabei deuten die verwendeten Überschriften der Systematisierung – *Ungleichzeitigkeiten*, *Faltungen des Wissens*, *Zeitmaschinen* – jedoch schon eine nicht mehr unbedingte Spezifität in Sachen Rekursion an. Diese Zuordnungen und die anhängigen Beiträge könnten ohne weiteres auch in Veröffentlichungen anderer Forschungsprojekte aus dem zu Beginn kurz umrissenen Feld aufscheinen und schließen teils an andernorts hinlänglich diskutierte Fragestellungen an. Zum Thema *Ungleichzeitigkeiten* finden sich aber neben Horst Bredekamps Rückschau auf die problematische Rolle des Kunsthistorikers Wilhelm Pinder, der das Diktum der „Ungleichzeitigkeit

---

<sup>2</sup> Markus Krajewski, *Die Rose*. Vorstudie zu einer kleinen Geschichte der Rekursion. [www.verzetteln.de/Rose.pdf](http://www.verzetteln.de/Rose.pdf), dort datiert auf September 1997, gesehen am 18.10.2010.

des Gleichzeitigen“ 1926 prägte,<sup>3</sup> und Philipp von Hilgers' Historiographie der *Black Box* ein faszinierender Beitrag Wolfgang Schäffners, der Claude Levi-Strauss' Expeditionen in den *Traurigen Tropen* Südamerikas nachspürt und sich dabei mit der irritierenden Gleichzeitigkeit der diametral verschiedenen Rhythmen indigener und moderner Kommunikation konfrontiert sieht – übertragen anhand der geographischen und chronologischen Dimensionen der verrottenden Reste jener von Cândido da Silva Rondon in den 1910er Jahren durch den brasilianischen Amazonasdschungel getriebenen Telegraphenleitung.

Durch zwei weitere Texte situiert sich das Rekursionen-Projekt im eingangs genannten Forschungsspektrum. Wolfgang Ernst umreißt in seinem eher abgrenzungsrhetorisch verfassten und darüber hinaus irritierend technik-ontologischen Beitrag zum wiederholten Male das vermeintliche Primat eines medienarchäologischen Programms, das „auf Seiten der Ingenieure“ stehe (S. 193), vor anderen Ansätzen der Mediengeschichtsschreibung. Zwischen Griechenland und Superstringtheorie wird die historische Invarianz physikalischer Gesetze herausgestellt, die sich – so Ernsts Postulat – jedwede Kulturgeschichte immer schon „gefügtig“ mache (S. 178, 179, vgl. 191). Unklar bleibt, zu welchem Ende ein solches Postulat durchgehalten werden muss – es wirkt mittlerweile wie eine Rekursionsschleife, der die entsprechende Abbruchbedingung fehlt. Anders der Beitrag von Bernhard Siegert, der am Beispiel einer Materialgeschichte von Samuel F. Morses erster Telegraphennachricht ganz grundsätzliche Überlegungen zur „Unmöglichkeit, Mediengeschichte zu schreiben“ anstellt, die für das gesamte Forschungsfeld einer (selbst)reflexiven Mediengeschichte maßgeblich sind und einem Anschlussmöglichkeiten eröffnendem Gestus folgt.

Schließlich wurden zwei Texte in den Band aufgenommen, mit denen – ganz abgesehen von ihrem jeweiligen Gehalt und Lesevergnügen – vorgeführt wird, dass Rekursion in diesem Band zwar detailgenau durchdacht wird; das heißt aber auf der Ebene der Organisation des Buches nicht automatisch, vor konventionellen Rekurrenzen gefeit zu sein. Wenn – neben Wolfgang Ernsts Rückblick auf Griechenland – auch die mehr als symptomatischen kulturwissenschaftlichen Topoi *Molekularbiologie* (Soraya de Chadarevian) und *Thomas Pynchon* (Friedrich Kittler) aufgerufen werden, lässt dies weniger an rekursive Verfahren als an eine Art Wiedergängertum denken. Dennoch ergibt sich – auch jenseits der konzise um den Begriff der Rekursion kreisenden Beiträge – eine in weiten Teilen spannende Lektüre und die zusätzliche Belebung eines ohnehin sehr vitalen medien- und kulturwissenschaftlichen Forschungsfeldes.

<http://www.zfmedienwissenschaft.de/>

November 2010

---

<sup>3</sup> Vgl. Wilhelm Pinder, Kunstgeschichte nach Generationen, in: Willy Schuster (Hg.), Zwischen Philosophie und Kunst: Johannes Volkelt zum 100. Lehrsemester. Leipzig 1926, S. 1-16.