



Bernhard J. Dotzler | Silke Roesler-Keilholz

# Mediengeschichte als Historische Techno-Logie

Mit einem Geleitwort von  
Geoffrey Winthrop-Young

2. Auflage



Nomos

Bernhard J. Dotzler | Silke Roesler-Keilholz

# Mediengeschichte als Historische Techno-Logie

Mit einem Geleitwort von  
Geoffrey Winthrop-Young

2., korrigierte und erweiterte Auflage



**Nomos**

© Titelbild: Bernhard Dotzler

**Die Deutsche Nationalbibliothek** verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-8487-7253-7 (Print)

ISBN 978-3-7489-1267-5 (ePDF)



Onlineversion  
Nomos eLibrary

2., korrigierte und erweiterte Auflage 2021

© Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2021. Gesamtverantwortung für Druck und Herstellung bei der Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

## Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit	I
Einleitung	9
1. Schrift	15
2. Photographie	35
3. Film	63
4. Phonographie und Grammophonie	85
5. Radio	113
6. Fernsehen	141
7. Computer	167
8. Internet	193
Postskriptum zur Smartphone-Kultur	225
PPS: Nachwort zur Neuauflage	239
Literaturverzeichnis	247
Abbildungsnachweise	255



## Zum Geleit

Was erwartet man von einer guten Mediengeschichte? Vorfrage: Was macht eine Mediengeschichte „gut“?

Es gibt Mindestanforderungen, die erfüllt werden müssen und von *Mediengeschichte als Historische Techno-Logie* auf sehr beeindruckende Weise erfüllt werden. Dazu gehören: eine instruktive Auswahl historischer Fallbeispiele ohne ermüdende Vollständigkeit; technische Sachkenntnis ohne erdrückendes Detailwissen; Übersichtlichkeit der Darstellung ohne erzählerische Verdummung. Eine Mediengeschichte ist kein Lexikon, keine Betriebsanleitung und kein Abenteuerroman. (Auch wenn man, wie die folgenden Seiten belegen, Abenteuerromanen wie *Tarzan* medienwissenschaftlich allerhand entnehmen kann.) Das entscheidende Gütekriterium indes steckt in den begrifflichen Vorentscheidungen. Wer sich anschickt, Emergenz, Funktion und Evolution von Medien zu erforschen, begibt sich auf eine Fahrt, für die der Lotse wichtiger ist als der Kapitän. Der Erfolg des Unternehmens hängt maßgeblich davon ab, ob das Schiff es schafft, unbeschadet abzulegen und aus dem Hafen herauszufinden.

Das wichtigste Gütesiegel einer Mediengeschichte ist das Unbehagen an der eigenen Gattung. Eine gute Mediengeschichte zweifelt daran, dass Medien eine Geschichte haben, die sich mit Hilfe der handelsüblichen historiographischen Modelle erzählen lässt. Gerade im Zusammenhang mit Medien grenzt die unkritische Verwendung des imperialen Kollektivsingu-lars „Geschichte“ oft an Blindheit und Hochstapelei. Das hängt mit zwei eng miteinander verzahnten Problemen zusammen, die in den folgenden Kapiteln immer wieder zur Sprache kommen.

Das erste Problem liegt darin, dass Medien nicht nur eine Geschichte haben, sondern auch selbst Geschichte machen, was in manchen Fällen dazu führt, dass die Medien die Wahrnehmungsstrukturen bereitstellen, die ihre eigene Analyse steuern. Darin steckt ein Hauch epistemologischer Korruption – als hätten die Angeklagten die juristischen Richtlinien ihres eigenen Prozesses ausgearbeitet. Doch damit hört das Problem nicht auf. Es erfährt eine entscheidende Verschärfung, wenn man Geschichte durch *Zeit* ersetzt. Sicher, Medien operieren in der Zeit, aber gerade die neuen, sogenannten zeitkritischen Medien tun dies, indem sie ihre eigene Zeit produzieren. Eigenzeit und technisch ermöglichte Zeitachsenmanipulatio-

## *Zum Geleit*

nen sind fremdzeitige oder xenochronische Operationen, mit denen sich traditionelle historiographische Zeitbeschreibungsmuster schwertun. Es ist daher das Wahrzeichen einer schlechten Medientheorie, wenn sie sich die Perücke Isaac Newtons aufsetzt und davon ausgeht, dass es eine absolute Zeit gibt, in der man alles unterbringen kann, und die es erlaubt, alle menschlichen und maschinellen Zeitläufe problemlos auf eine Reihe zu bringen und miteinander zu vergleichen.

Das zweite Problem betrifft die Dynamik der Aufeinanderfolge der Medien. Einer berühmten Maxime Marshall McLuhans zufolge ist der Inhalt eines Mediums immer ein anderes Medium. Damit meinte McLuhan zunächst einmal, der Inhalt eines neuen Mediums sei ein altes. So wie die ersten Autos aussahen wie Kutschen, denen die Pferde entlaufen waren, so recycelten die ersten gedruckten Bücher spätmittelalterlicher Manuskripte auf einem neuen technischen Standard, während die ersten Filme Remedialisierungen des Theaters darstellten. Freilich ist diese wackelige Einsicht, wie so viele aus der enthusiastischen Feder McLuhans, so wahr, dass auch ihr Gegenteil wahr ist. Die Mediengeschichte ist voller Beispiele für alte Medien, die zukünftige Medien ankündigen oder vorwegnehmen, oder die unter wachsendem Konkurrenzdruck sich die Effekte neuerer Medien anzueignen versuchen. Walter Benjamin hat das in die bekannte Formel gefaßt, dass Kunstformen kritische Zeiten durchlaufen, in denen sie auf Effekte abzielen, die sich zwanglos erst bei einem veränderten technischen Stand ergeben. Kurzum, es gibt keine reinen, zur Gänze mit sich selbst übereinstimmenden Medien; und es gibt auch keine unbefleckte Medienempfängnis von oben herab. Medialität ist immer schon Intermedialität. Man sagt wenig über Entstehung, Einsatz und Effekte einer Medientechnik, wenn man dabei nicht auch die Medientechniken berücksichtigt, die ihnen vorausgehen oder mit ihnen konkurrieren. Man lese als anschauliches Beispiel das zweite Kapitel dieses Buches über die Grenzstreitigkeiten zwischen Malerei und Photographie.

Dass Medien zugleich Subjekte und Objekte ihrer eigenen Geschichte sind, dass es eine wachsende Divergenz gibt zwischen technisch produzierter Eigenzeit und vorausgesetzter historischer Rahmenzeit, und dass im Laufe intermedialer Dynamiken Medientechniken sich gegenseitig konfigurieren – all das trägt dazu bei, dass es sich bei der Mediengeschichte um eine arg vertrackte (und daher für Studierende oft recht ärgerliche) Disziplin handelt, deren Antworten umso umständlicher ausfallen, je naiver die an sie herangetragenen Fragen formuliert werden. Und weil die naivsten Fragen nicht oder nur sehr unbefriedigend beantwortet werden können, kommt es

darauf an, die einfachste Frage zu finden, die sich gewinnbringend klären läßt. Im Falle dieses Buches lautet sie: Wann, unter welchen Umständen und aufgrund welcher technischen Bedingungen wurde eine Medientechnik zu dem, was wir uns heute darunter vorstellen? Eine Frage, die das Geständnis einschließt, dass es morgen ganz anders sein kann.

Die Antwort von Bernhard Dotzler und Silke Roesler-Keilholz läuft darauf hinaus, den Ereignischarakter der medientechnischen Effekte mit-samt aller komplexen Kontingenzen und Kontinuitäten zu betonen. Jede Medientechnik verkörpert Wissen (so wie Materie gebündelt Energie ist), und wenn dieses freigesetzt wird, kommt es zu einem äußeren Wissenseffekt, der als historisch datierbares Ereignis einer *Techno-Logie* abgebucht werden kann. Hier, so scheint mir, werden mehrere Jahrzehnte der gerade in Deutschland sehr intensiv geführten medientheoretischen Diskussionen (die, wenn man sie um die ereignisphilosophischen Dimensionen erweitert, ins frühe 20. Jahrhundert zurückreichen), zu einem gleichermaßen brauchbaren wie anschlussfähigen Vorschlag verdichtet. Für Studierende heißt das: Damit lässt sich arbeiten, und das kann man künftig modifizieren.

Ein Vorschlag hat keinen Endgültigkeitscharakter. Nicht umsonst wird in der Einleitung (die man zwei- oder dreimal lesen sollte) an zentraler Stelle der kanadische Theoriepionier Harold Innis zitiert. Die moderne Medientheorie beginnt mit Innis und in gewisser Weise hört sie auch mit ihm auf – und zwar nicht, weil er alles gesagt hätte, was es über Medien zu sagen gibt, sondern weil er schon ganz am Anfang darauf hingewiesen hat, dass man nie ans Ende kommen wird. Alles, was wir über Speicherung, Verarbeitung und Vermittlung sagen können, findet in raumzeitlichen Kommunikationsstrukturen statt, die diesen Prozessen unterliegen. Womit wir wieder bei der problematischen Selbstbezüglichkeit wären, dass Medien mitarbeiten an ihrer eigenen Erklärung. Hier bewegt sich Innis in den Fußstapfen bzw. in der Flugschneise Georg Wilhelm Friedrich Hegels. Auch wenn dessen berühmte Eule der Minerva mittlerweile als vollautomatisierte Drohne mit Flüssiggasantrieb durch die einsetzende Dämmerung zischt, sie kommt immer noch zu spät. Man fliegt und redet den Dingen immer nur hinterher, weil sie uns immer schon voraus sind. Um so wichtiger, dass man klug über sie redet.

Geoffrey Winthrop-Young  
University of British Columbia/Vancouver





Das Netz, in dem man heute Diebe fängt,  
ist aus Draht geflochten und heißt:  
das Telefonnetz.

Erich Kästner, *Die verschwundene Miniatur*



## Einleitung

Mit dem Online-Banking ist das Bankgeheimnis passé, ob zum Guten oder Schlechten. Aber nun jammern und klagen sie alle. In den Zeitungen, den Talkshows, den Internetforen und Blogs. Ein sogenannter *Whistleblower* alias vermeintlicher Verräter aus den Reihen der NSA hat das vermeintliche Geheimnis offen gelegt, daß alles Sozialwesen im Netz – nicht nur das *Social Web*, sondern auch der elektronische Postverkehr, die Telephonie, das Online-Shopping – durchaus von Big Brother überwacht wird. Die aktuellen Reizwörter dafür lauten „Prism“ und „Tempora“ und „XKeyscore“, als die Namen der ruchbar gewordenen US-amerikanischen und britischen Geheimdienstprogramme, oder neuerdings auch „Weeping Angel“ und „Juggernaut“ für die bekannt gewordenen „Exploits“ der CIA, oder „Graph Search“, als gar nicht erst lange verheimlichte, sondern offen zur Wertsteigerung angepriesene *Facebook*-Funktion. Ein älteres Schlagwort für denselben Willen zum Wissen (und schon dieselbe vermeintliche Legitimation durch den guten Willen zur Terror-Bekämpfung) lautet: Rasterfahndung. Selbst die neuesten Methoden der Werbung machen von ihrer Methode Gebrauch. Es ist das Geschäfts-, Politik- und Machtprinzip von *Big Data*, das herrschend geworden ist.

Das Ziel dieses Buches wäre erreicht, wenn es erstens die Leserin von hier bis zur letzten Seite mitnimmt, und wenn diese dann zweitens über Enthüllungen der genannten Art zwar keineswegs weniger empört, doch aber weniger überrascht ist. Das Internet funktioniert nun einmal so und nicht anders: durch Überwachung und eben Vernetzung der Daten, die es vermeintlich bloß transportiert. Der Weg, den die folgenden Kapitel bis zu dieser Einsicht zurücklegen, führt – historiographisch weit ausholend – von der noch vorgeschichtlichen Zeit der unselig-seligen Erfindung der Schrift bis eben zu all den Diensten des selig-unseligen Internet und seiner gängigen Verwechslung mit einem dieser Dienste, dem *World Wide Web*. Als Durchgang dieser Art, von den Anfängen bis zur Gegenwart, versuchen die folgenden Seiten nicht mehr und nicht weniger, als elementar in die Geschichte der Medien einzuführen. Sie versorgen die Leserin, so die Neugier und die Geduld sich in ihr die Waage halten, mit den Grundkenntnissen, die der ‚heutige Mensch‘ über die ‚heutige Medienwelt‘ ha-

## Einleitung

ben muß – die sogenannten *Digital Natives* keineswegs aus-, sondern mehr als alle älteren Generationen eingeschlossen.

Darüber hinaus geht es im folgenden um eine sehr spezifische Perspektive auf Mediengeschichte, die als *Historische Techno-Logie* bezeichnet wird. Auch dadurch ist dieses Buch einfürend in seinen Gegenstand, beginnend mit der Grundfrage, was Mediengeschichte überhaupt sei. Seine Antwort geht in zwei Richtungen. Zum einen betrifft sie den Begriff oder die Idee von Geschichte als solcher und lautet dann: Der heutige Mensch muß so dringend von Mediengeschichte wissen, weil sie gerade nicht seine Geschichte, sondern die der Medien ist. Zum anderen, weil es dabei immer um technische Medien geht (vielleicht schon das gesprochene Wort, mit Sicherheit aber die Schrift ist keine Naturgegebenheit, sondern eine Kunst), orientiert sich die Antwort am Wortsinn von *Technologie* als Verfügung von *techné* und *logos*, also am Wissen, wie es mit Technik einhergeht – Technik, die Wissen verkörpert, oder es ermöglicht, oder von ihm ermöglicht wird.

*Was heißt und zu welchem Ende studiert man Universalgeschichte?* fragte ein Friedrich Schiller im Jahr der Revolution, Jena, den 26. Mai 1789 (also noch kurz vor dem Sturm auf die Bastille), um den Hörern seiner „akademischen Antrittsrede“ die Antwort zu geben – erstens: „Fruchtbar und weit umfassend ist das Gebiet der Geschichte; in ihrem Kreise liegt die ganze moralische Welt. Durch alle Zustände, die der Mensch erlebte, durch alle abwechselnden Gestalten der Meinung, durch seine Torheit und seine Weisheit, seine Verschlimmerung und seine Veredlung, begleitet sie ihn“, weshalb sie zweitens jedermann „etwas Wichtiges zu sagen hätte“. Denn jedermann mit jedermann, kurz: alle teilen die „Bestimmung“, „sich als Menschen auszubilden – und zu dem Menschen eben redet die Geschichte“.<sup>1</sup>

Es wäre also der Mensch, um den sich – als Sender wie als Empfänger (medientheoretisch gesprochen) – Geschichte dreht. So Schiller. Und dies, gälte es immer noch, träfe entsprechend auf Mediengeschichte zu. Tatsächlich hat man dieselbe noch unlängst als „Teil der allgemeinen Geschichtsschreibung“ und als „Erfindergeschichte von Medien“ einerseits wie andererseits als „Geschichte der sinnlichen Wahrnehmung durch Medien“ bezeichnet, die „mit den ersten Prozessen der Medialisierung in den

---

1 Friedrich Schiller, *Sämtliche Werke*, hrsg. v. Gerhard Fricke u. Herbert G. Göpfert, München 1988, Bd. IV, S. 749f.

Basismedien Bild, Ton, Buchstabe und Zahl“ ihren Anfang genommen hätte.<sup>2</sup> Zumal letztere, die Mediennutzung, ob produktiv oder rezeptiv, oder beides, hat sich zum Nistplatz andauernder vor- wie rückwärtsge- wandter Perspektivierungen auf die Funktion der Medien für, hochgetrabt, den Menschen oder schlicht und einfach die Leute entwickelt.

Aber mit „Bild, Ton, Buchstabe und Zahl“ sind andere Anfänge gesetzt als die durch Produzenten und Rezipienten, Erfindergeschichte und Wahr- nehmungsgeschichte. Daß Medien Geschichte machen und Geschichte ha- ben, steht außer Zweifel. Doch wie man ihr beikommen soll, ist eine durchaus offene Frage. Dabei mag, wie man ebenfalls gesagt hat, die schlichte Chronologie so etwas wie das „Auge der Geschichte“<sup>3</sup> sein, oder zumindest ihre Herkunft: „Die Geschichtsschreibung ist aus den frühen Formen der Chronistik hervorgegangen. Der Chronist erfaßt die Ereignisse in der Reihenfolge ihrer Datierbarkeit, und er erfaßt nur, was datierbar ist. Noch die Form, in der uns auf der Schule Geschichte zuerst begegnet und zumeist ärgerlich wird, ist im Grunde die der Chronik.“<sup>4</sup> Genügt also nicht ebenso schlicht eine Chronik der Medien, wie es sie in mannigfacher Ta- bellenform ja längst auch gibt? Allein schon, daß ihre Formen divergieren, zeigt indes, wie wenig es damit getan ist, bloß Datum nach Datum anein- anderzureihen. Es gibt dergleichen Daten, es gibt also die Annalen der Mediengeschichte nicht ohne konzeptuelle Vorentscheidungen.

Als Schiller mit seiner Geschichtsphilosophie vor das Publikum trat, verabschiedete er eine Form der Historiographie, die ihm eine „Sache be- griffsloser ‚Brotgelehrter‘“ hieß, indem es ihre dominante „Angelegen- heit“ gewesen sei, lediglich Faktenwissen zu kompilieren und „die zusam- mengehäuften Gedächtnisschätze zur Schau zu tragen“. Auf diese Weise betrieben, könne Geschichte „nie etwas anders als ein Aggregat von Bruchstücken werden“. Wahre Geschichte dagegen verwandle das „Ag- gregat zum System“, zu einem „vernunftmäßig zusammenhängenden Gan- zen“, dessen „Beglaubigung“ in nichts anderem liege als „in der Gleich- förmigkeit und unveränderlichen Einheit der Naturgesetze“ und – man be- achte erneut – „des menschlichen Gemüts“.<sup>5</sup>

---

2 Art. „Mediengeschichte“, in: Helmut Schanze (Hrsg.), Metzler Lexikon Medien- theorie Medienwissenschaft, Stuttgart – Weimar 2002, S. 219-222, hier: 219f.

3 Helmut Schanze, Einleitung, in: ders. (Hrsg.), Handbuch der Mediengeschichte, Stuttgart 2001, S. 1-12, hier: 4.

4 Hans Blumenberg, Geistesgeschichte der Technik [1967], Frankfurt/M. 2009, S. 9.

5 Schiller, 750f. u. 763.

## Einleitung

Demgegenüber nimmt eine Mediengeschichte als Historische Technologie einen anderen Standpunkt ein. Aus demselben Grund, daß sie sich an die Chroniken als ihren Leitfaden halten wie zugleich zusammenhangsstiftend-kritisch zu ihnen verhalten muß, erprobt sie eine andere als die den Menschen und sein Gemüt erhebende Antwort auf die Frage: *Was heißt und zu welchem Ende studiert man – MedienGeschichte?* Der Mensch wie die Menschen, oder Leute, können ihre Antwort nicht sein, weil „alle Medien, von der vokalalphabetischen Schrift über den Buchdruck, von der Telegrafie bis zum Computer“, uns Leuten – uns Nutzern zumal, aber den sogenannten Erfindern nicht minder – „immer und je schon voraus“ sind. „Mankind constantly being caught in his own traps“ sagt Harold Adams Innis, der um 1950 als einer der ersten den Versuch einer Historik der Medien unternahm. Die Menschheit läuft, was ihre Medien betrifft, von Beginn an in ihre eigene Falle hinein“ –: „Was Medien sind, von der Schrift bis zum Computer, sehen wir nur, nachdem ihre raumzeitlichen Strukturen schon bestehen.“<sup>6</sup>

Aus diesem Grund ist es gleichzeitig nötig, Mediengeschichte als Teil der Allgemeinbildung zu etablieren, *und* durch sie klarzustellen, daß sie jenseits der althergebrachten Bildungswelt (diese allererst ermöglichend) Ereignis und Ereignisse macht. Schon allein, was überhaupt ein Ereignis ist, beantwortet sich für ‚die Medien‘ nicht einfach mit Verweis auf „datierbare menschliche Handlungen“<sup>7</sup>, und ihre (der Medien) Chronistik bietet nicht einfach einen bequemen Rückzugsort, an dem man der Frage, was Mediengeschichte heißt, glücklich entkommen wäre, sondern wirft das Problem nur um so hartnäckiger auf. Daß Zeittafeln stets den Zweifel verdienen, worauf ihre Daten eigentlich referieren, welche Raster sie über die Dinge legen, und welche Selektionen dadurch zustande kommen, ist noch die harmlose Seite. Welche Ereignisse zu berücksichtigen sind, und welche nicht, ist sekundär gegenüber der primären Frage nach dem Moment der Ereignishaftigkeit als solcher. Was macht das Ereignis einer neuen Technik, oder Technologie, aus? Wie läßt es sich als Ereignis erkennen, begreifen, benennen?

Der Begriff der Technologie selber verweist zur Beantwortung dieser Frage erstens auf die Funktionsweise der Medien als den entscheidenden

---

6 Wolfgang Hagen, *Was heißt und zu welchem Ende studiert man – MedienGeschichte?*, in: Peter Berz/Annette Bitsch/Bernhard Siegert (Hrsg.), *FAktisch. Festschrift für Friedrich Kittler*, München 2003, S. 215-224, hier: 219f. u. 223.

7 Blumenberg, 9.

Aspekt sowie zweitens auf die eigene Funktionsweise als ein zusammengesetztes Wort: Techno-Logie. Es ist die verschiedene Logik verschiedener Medientechniken, und es sind mithin deren Effekte auf der Ebene des Wissens, was ein neues Medium nach dem anderen zu einer Neuheit, und das eben heißt zu einem Ereignis macht.

In diesem Sinn also: Historische Techno-Logie. Daß diese von den Ereignissen der Mediengeschichte in ihrer Ereignishaftigkeit handeln soll, ist freilich ein großes Wort. Ereignis. Wer dächte, im gegebenen Kontext, nicht sogleich an das, was man ein Medienereignis nennt (die Olympiade 1936, die Krönung der Queen, die Mondlandung, Nine-Eleven...)? Aber darum geht es so wenig wie um sonstwelche Inhalte in Film und Fernsehen und Internet. Statt dessen deren Funktionsweise zum Thema machen, heißt, dem großen Wort Ereignis zum Trotz, kleineren Fragen auf der Spur zu bleiben. Auch ‚das Wissen‘, als Singularetantum, auch ‚Techno-Logie‘ sind der Tendenz nach zu große Worte: als ginge es neuerlich um die „Gigantomachie der Idealisten und Materialisten“<sup>8</sup>, nach denen ein prinzipieller Primat entweder des *logos* über die *techné* oder umgekehrt zu behaupten wäre. Aber gerade um solche die Zeiten sich unterwerfenden und dazu selber überzeitlich gerierenden Dogmatismen ist es nicht zu tun. Statt „mit dogmatischer Grundsätzlichkeit“, so sehr ihr komplexitätsreduzierendes Moment verlocken mag, ist der Zusammenhang von *logos* und *techné*, also die Intelligibilität medialer Apparaturen wie der in medialen Apparaturen materialisierte Denkwang, „von Fall zu Fall am historischen Material selbst“<sup>9</sup> zu untersuchen. Wie für die Gegenwart, so gilt nicht minder für den Blick in die Vergangenheit, als Mittel (Medium) der Gegenwärtigkeit seinerseits: „Wir sind gezwungen, mit der Realität entweder in Form ihrer Konstellationen und Muster oder überhaupt nicht umzugehen.“<sup>10</sup> Die Historisierung ‚der Medien‘ zielt von daher eher auf eine Art von Komplexitätstheorie als auf Komplexitätsreduktion. Es geht nicht darum, die Dinge einfacher erscheinen zu lassen, als sie sind (glänzen doch darin ‚die Medien‘ selber zur Genüge), sondern es geht darum, ihre Kompliziertheit auszuloten.

---

8 Blumenberg, 54.

9 Blumenberg, 44.

10 Marshall McLuhan, Politik der neuen Medien [1954], in: Bernhard J. Dotzler/Ernst Müller (Hrsg.), Wahrnehmung und Geschichte. Markierungen zur Aisthesis materialis, Berlin 1995, S. 299-307, hier: 307.



## Einleitung

Historische Techno-Logie steht in diesem Sinne für die These, daß nicht nur Materialität und Intelligibilität, Körper und Geist, Technik und Logik, sondern auch und zumal die Formen ihrer Komplexion als historische Variable zu behandeln sind. Der Zusammenhang von Wissen und Medien ergibt keine großen, einfachen Linien, sondern erweist sich in seinen näheren – ‚kleineren‘ – Kontexten als so diffizil wie divers. Klar ist, daß es Wissen ohne Medien nicht gibt, und daß alle Medientechnologien verkörpert Wissen sind. Es bedarf der Medien, um Wissen zu übermitteln, von einem Kopf zum anderen, ob räumlich in der jeweiligen Gegenwart, einander informierend, oder über die Zeiten hinweg, Einsichten und Ansichten tradierend. Ebenso gibt es vielerlei Wissen überhaupt erst durch Medien: Man denke nur an weite Teile der Astronomie, an die Rolle bildgebender Verfahren in Medizin und Physik – oder etwa auch an die Aufregung über Schiedsrichter-Fehlentscheidungen, die mit der MAZ erst dingfest zu machen geworden sind. Vor allem aber stellen alle Medien selber eine Materialisierung von Wissen dar. So wurde die vokalphabetische Schrift eine „geniale Erfindung“<sup>11</sup> genannt, weil sie eine präzise Analyse der gesprochenen Sprache realisiert. Die Photographie ist oder war gleichzeitig angewandte Dioptrik und eine Erfindung der Chemiker.<sup>12</sup> Alle elektronischen Medien sind sowohl Hervorbringungen als auch Hervorbringer der Festkörperforschung.<sup>13</sup> Zugleich verkörpern die Medien solches Wissen gemäß ihrer eigenen Logik. Statt Wissen nur ‚darzustellen‘, prägen sie ihm ihre spezifischen Muster und Fortentwicklungen auf. Darum geht es auf den folgenden Seiten. Medien transportieren nicht nur, sondern machen Wissen. Medien haben eine Geschichte im Maß, in dem sie Geschichte machen. Medien vermitteln nicht nur unser Wissen über die Welt. Medien machen Welt.

---

11 Ferdinand de Saussure, Grundfragen der allgemeinen Sprachwissenschaft, 2. Aufl., Berlin 1967, S. 45.

12 Vgl. Roland Barthes, Die helle Kammer. Bemerkung zur Photographie, Frankfurt/M. 1989, S. 90.

13 Vgl. Hans Queisser, Kristallene Krisen. Mikroelektronik – Wege der Forschung, Kampf um Märkte, München 1985.