
Malte Thießen

NRW 2.0

Zur Digitalgeschichte eines Landes von 1960 bis heute

Digital ist überall. Wie wir leben und arbeiten, lernen und lieben, kommunizieren und konsumieren ist von digitaler Technik abhängig. Auf den ersten Blick ist dieser Befund wenig mehr als ein Allgemeinplatz. In Presse und Parlamenten, im Fernsehen und in Fachbüchern ist vom „digitalen Zeitalter“ zu lesen und zu hören, von der „digitalen Revolution“ oder schlicht und einfach von „der“ Digitalisierung, die unsere Gesellschaft fundamental verändere. Auf einen zweiten Blick wirft die Popularität solcher Diagnosen Fragen auf. Selbst wenn sich die gesellschaftliche Tragweite von Digitalität schwerlich bezweifeln lässt, bleiben Narrative wie die „digitale Revolution“ oder das „digitale Zeitalter“ erklärungsbedürftig. Zwar ist Nordrhein-Westfalen heute mit Sicherheit ein anderes Land als vor „der“ Digitalisierung, eben NRW 2.0. Aber wo liegen die Anfänge von NRW 2.0? Und wie „revolutionär“ war der digitale Wandel überhaupt? Wo genau, auf welchen gesellschaftlichen Feldern, machte sich der Wandel zu NRW 2.0 bemerkbar? Und wie lässt sich das alles heute untersuchen, wie also können wir historische Entwicklungen in den Blick nehmen, deren Ende noch gar nicht abzusehen ist?

Diese Fragen bilden den Ausgangspunkt meines Beitrags, der einer Landes- als Digitalgeschichte nachspürt. Eine solche Spurensuche erkundet Neuland. Zum einen hat die landesgeschichtliche Forschung der Digitalgeschichte bislang kaum Aufmerksamkeit gewidmet. Zum anderen fehlen in bisherigen Veröffentlichungen zur Digitalgeschichte Studien mit landes- oder regionalgeschichtlichem Zugriff. Diese Leerstellen der Landes- und Digitalgeschichte sind aus mehreren Gründen erstaunlich. Zunächst einmal boomt die Digitalgeschichte seit Jahren, haben neue Forschungen die Perspektive erheblich erweitert. Während bis in die 1990er Jahre Studien zu Gerätetypen, Tüftlern und Unternehmen gängig sind, mehren sich seit der Jahrtausendwende Arbeiten, die Digitalität für sozial- und

kulturgeschichtliche Fragestellungen fruchtbar machen.¹ Zwar untersuchen neuere Arbeiten vermehrt lokale oder regionale Beispiele.² Allerdings wird der lokal-, stadt-, regional- oder landesgeschichtliche Fokus hierbei selten reflektiert, geschweige denn für Überlegungen zur Regional- und Landesgeschichte nutzbar gemacht. Diese Leerstelle ist nicht zuletzt angesichts der Bedeutung von Digitalität für die Bundesländer überraschend. Schließlich sind maßgebliche Felder einer Digitalisierung Ländersache: Im Bildungssektor, in der Wirtschafts- und Strukturförderung, in der Stadt-, Regional- und Raumplanung, auf dem Arbeitsmarkt oder im Verwaltungsbereich wurde und wird Digitalität von Bundesländern konzipiert, gefördert und gesteuert. Mein Aufsatz ist daher auch ein Plädoyer dafür, die Grenze zwischen Landes- und Digitalgeschichte aufzulockern. Diese Lockerung, so möchte ich zeigen, bietet beiden Seiten etwas. Sie gibt sowohl der Landes- als auch der Digitalgeschichte neue Impulse und erweitert zudem unseren Blick für die jüngste Zeitgeschichte bis heute.³

Mit dieser Zielsetzung und den oben aufgeworfenen Fragen erklärt sich die Gliederung meines Aufsatzes in drei Abschnitte. Im ersten Teil stecke ich den Untersuchungsrahmen einer Landes- als Digitalgeschichte ab und präsentiere fünf Entwicklungsphasen: Wo begann NRW 2.0? Welche Zäsuren und Wandlungen

- 1 Vgl. als Einführungen in die Digitalgeschichte Andreas Wirsching, Durchbruch des Fortschritts? Die Diskussion um die Computerisierung in der Bundesrepublik Deutschland, in: Martin Sabrow (Hg.), *ZeitRäume. Potsdamer Almanach des ZZf* 2009, Göttingen 2010, S. 207–218; Jürgen Danyel, *Zeitgeschichte der Informationsgesellschaft*, in: *Zeithistorische Forschungen* 9 (2012), S. 186–211; Martina Heßler, Die Halle 54 bei Volkswagen und die Grenzen der Automatisierung. Überlegungen zum Mensch-Maschine-Verhältnis in der industriellen Produktion der 1980er-Jahre, in: *Zeithistorische Forschungen* 11 (2014), S. 56–76; Andreas Rödder, 21.0. Eine kurze Geschichte der Gegenwart, München 2015, bes. S. 19–39; Martin Schmitt/Julia Gül Erdogan/Thomas Kasper/Janine Funke, Digitalgeschichte Deutschlands. Ein Forschungsbericht, in: *Technikgeschichte* 83 (2016), S. 33–70; Frank Bösch (Hg.), *Wege in die digitale Gesellschaft. Computernutzung in der Bundesrepublik 1955–1990*, Göttingen 2018, S. 7–36; David Gugerli, *Wie die Welt in den Computer kam. Zur Entstehung digitaler Wirklichkeit*, Frankfurt a. M. 2018.
- 2 Vgl. u. a. die Pionierstudie zur Digitalisierung der Verwaltung von Julia Fleischhack mit Beispielen insbesondere aus Hessen oder die Arbeiten zu urbanen Hackerszenen von Julia Gül Erdogan: Julia Fleischhack, *Eine Welt im Datenrausch. Computer und Datenmengen als gesellschaftliche Herausforderung (1965–1975)*, Zürich 2016, bes. S. 31–67; Julia Gül Erdogan, *Technologie die verbindet: Die Entstehung und Vereinigung von Hackerkulturen in Deutschland*, in: Bösch, *Wege* (wie Anm. 1), S. 227–249.
- 3 Mein Projekt zur Digitalgeschichte Nordrhein-Westfalens (NRW) ist Teil des neuen Forschungsschwerpunkts „Westfalen.70-20“ des LWL-Instituts für westfälische Regionalgeschichte, ein Projektverbund zur jüngeren Zeit- als Regionalgeschichte von den 1970er Jahren bis heute. Einen Überblick zum Forschungsschwerpunkt bietet: <https://www.lwl-regionalgeschichte.de/de/Projekte/Laufende_Projekte/> (13.9.2019).

lassen sich von den 1960er Jahren bis heute ausmachen? Zweitens werde ich beispielhaft einige gesellschaftliche Felder betrachten, auf denen eine Landes- als Digitalgeschichte neue Erkenntnisse gewinnt. Und nicht zuletzt geht es drittens um methodische Probleme, die eine Landes- als Digitalgeschichte birgt. Selbstverständlich können meine Beobachtungen und Befunde zu diesen drei Punkten im Rahmen eines Aufsatzes allenfalls erste Annäherungen sein. Das gilt umso mehr, weil mein Forschungsprojekt zur Digital- als Regionalgeschichte noch am Anfang steht. In diesem Sinne ist meine Skizze eine Ermutigung für neue Zugriffe auf die Landeszeitgeschichte, die gerade die jüngste Zeit seit den 1970er Jahren genauer betrachten soll.⁴

1. Die „digitale Revolution“, die keine war: Phasen einer Landes- als Digitalgeschichte

Wann also ging es los mit NRW 2.0? Vor der Beantwortung dieser Frage ist eine Verständigung über das notwendig, was eigentlich mit „Digitalisierung“ gemeint ist. Eine ganz basale Definition von Digitalisierung ist die Umwandlung von Sachverhalten in Zahlencodes. Digitalisierung meint außerdem die automatische Verarbeitung und Berechnung von Daten durch Maschinen, die Speicherung der Rechenergebnisse und die Möglichkeit der Vermittlung bzw. Übertragung der Ergebnisse. Geht man von diesem sehr allgemeinen Verständnis von Digitalisierung aus, erweitert sich der Untersuchungszeitraum ganz erheblich.⁵ Denn die Reduktion und Berechnung komplexer sozialer Sachverhalte in Form von Daten, ihre automatische Verarbeitung und Vermittlung sind Prozesse, die bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts üblich waren. Mit dem Durchbruch der Lochkartentechnik ab den 1910er Jahren wurden in Großunternehmen und Verwaltungen, z. B. im Zusammenhang mit Volkszählungen, soziale Sachverhalte in Codes übersetzt, maschinell berechnet und in Beziehung zueinander gesetzt.⁶

4 Vgl. zum Stand der Landesgeschichte zuletzt Werner Freitag/Michael Kißener/Christine Reinle/Sabine Ullmann (Hg.), Handbuch Landesgeschichte, Berlin 2019; sowie demnächst den Überblick zur Landeszeitgeschichte von Sabine Mecking (Hg.), Landeszeitgeschichte. Perspektiven – Chancen – Herausforderung. Themenband: Hessisches Jahrbuch für Landesgeschichte 70 (2020) (in Vorbereitung).

5 Vgl. Rödder, 21.0 (wie Anm. 1), S. 38.

6 Richard Vahrenkamp, Die erste Informationsexplosion. Die Rolle der Lochkartentechnik bei der Büro-rationalisierung in Deutschland 1910 bis 1939, in: Technikgeschichte 84 (2017), S. 209–241.

Lochkarten erlaubten nicht nur eine Wiederholung von Rechenschritten und eine erneute Berechnung unterschiedlicher Datensätze. Ebenso bedeutsam war die Lochkarte als Speichermedium. Das gilt umso mehr, wenn man die erstaunliche Beharrungskraft von Lochkarten in der Automatischen Datenverarbeitung (ADV) bzw. später in der Elektronischen Datenverarbeitung (EDV) in Nordrhein-Westfalen betrachtet. In den 1970er Jahren war die Lochkarte hier nach wie vor verbreitet, ja mehr noch: Gegenüber anderen Speichermedien wie Magnetbändern galt sie als verhältnismäßig günstig und zuverlässig. Noch Mitte der 1980er Jahre brachte eine Übersicht des nordrhein-westfälischen Ministeriums für Landes- und Stadtentwicklung zutage, dass bei der Datenübertragung zwischen Landes- und Kommunalverwaltung, so bei Rentenauskunftsverfahren, nach wie vor Lochkarten zum Einsatz kamen.⁷

Die Beharrungskraft der Lochkarte macht nachvollziehbar, dass von einer „digitalen Revolution“ im Nordrhein-Westfalen der 1960er oder 1970er Jahre schwerlich die Rede sein kann. Der Aufbau regionaler und kommunaler Rechenzentren galt zweifellos als Weiterentwicklung, weil in den Zentren Rechenleistungen gebündelt und Arbeitsprozesse beschleunigt wurden. Im Grundsatz änderte sich in den 1970er Jahren indes wenig. Die Daten wurden nun zwar schneller berechnet. Aber ihre Erfassung, Modellierung, Bewertung, ja selbst die Erstellung der Datenträger – der Lochkarten – war in erster Linie Kopf- bzw. sogar Handarbeit.⁸

Nun sollen die langen Wurzeln der ADV nicht als Appell missverstanden werden, dass eine Digitalgeschichte bis an die Anfänge des 20. Jahrhunderts zurückgehen muss. Allen Kontinuitäten zum Trotz lassen sich die 1960er und frühen 1970er Jahre als eine Art Sattelzeit der Digitalisierung Nordrhein-Westfalens charakterisieren. Gleichwohl wird Digitalisierung in landesgeschichtlicher Perspektive in ihrer *longue durée* sichtbar. Die allmähliche Durchsetzung digitaler Datenverarbeitung und die Beharrungskraft analoger Praktiken und Prozesse macht deutlich, dass das beliebte Narrativ von der „digitalen Revolution“ zu kurz greift. Selbst wenn man die Anfänge von NRW 2.0 nicht in den 1910er, sondern in den 1960er Jahren verortet, ist Digitalisierung ein relativ schleichender Prozess, der die nordrhein-westfälische Gesellschaft auf unterschiedlichen Feldern

7 Landesarchiv Nordrhein-Westfalen, Abteilung Rheinland (LAV NRW R), NW 596, Nr. 596, Automatisierte Datenübermittlungsverfahren zwischen Kommunal- und Landesverwaltung, Stand: 4.4.1986.

8 Vgl. Landesarchiv Nordrhein-Westfalen, Abteilung Westfalen (LAV NRW W), N 100 Arbeitsämter/Bochum, Nr. 2896, Arbeitsamt Bochum, Nebenstelle Herne, „Auswirkungen der technischen Entwicklung auf den Arbeitsmarkt“, 4.2.1966.

unterschiedlich schnell veränderte. In landesgeschichtlicher Perspektive möchte ich daher nicht von „digitaler Revolution“, sondern von „digitaler Transformation“ sprechen, um die Langfristigkeit und Unabgeschlossenheit des Prozesses zu betonen.

Von den 1960er Jahren bis in die 1970er Jahre lassen sich für Nordrhein-Westfalen also Sattelzeit und erste Phase der digitalen Transformation ausmachen. In diesen Jahren wurden Konzepte der ADV und Strukturen für den systematischen Datenaustausch etabliert, die eine Grundlage für die zweite Phase der Digitalisierung von Wirtschaft und Verwaltung von den frühen 1970er Jahren bis in die 1980er Jahre boten. In den 1970er Jahren galt EDV als Zauberformel, die effektives, kostengünstiges und schnelles Arbeiten garantierte. Obgleich sich EDV zur Referenzgröße in Wirtschaft und Verwaltung mauserte, blieb der Kreis der Anwender verhältnismäßig exklusiv. EDV war groß und behäbig, sie erforderte gewaltige Rechenanlagen, die meist gemietet, im Verbund eingesetzt und aufwändig gewartet werden mussten.⁹ In Köln und Hagen nahmen Ende der 1970er Jahre die Gemeinsamen Gebietsrechenzentren (GGRZ) ihre Arbeit auf. Die GGRZ sollten die umliegende Region mit Rechenleistung versorgen. Daher standen sie für eine „Dezentralisierung der Datenverarbeitung“,¹⁰ wie der Staatssekretär im Innenministerium, Karl-Friedrich Brodeßer, zur Einweihung des Rechenzentrums in Hagen 1978 erklärte. Die Rechenzentren brächten „Computerkapazität an den Arbeitsplatz“ der Verwaltung, die selbst „keinen eigenen Computer“ besitze. Aus heutiger Sicht würde man angesichts dieser Aufgaben also im Gegenteil von einer Zentralisierung sprechen: Die GGRZ dienten als Anlaufstelle für die übergroße Mehrheit der Kommunen und Unternehmen, die schon aus Kostengründen keine eigenen Anlagen zum Einsatz bringen konnten.

Die Exklusivität und Zentralität des Digitalen änderte sich mit der dritten Phase seit den frühen 1980er Jahren. Entwicklungen in der Mikrochip-Herstellung sorgten für kompaktere und kostengünstige Rechner. Als Signatur dieser Phase steht der Siegeszug der Homecomputer Anfang der 1980er Jahre. Nun war Digitalität zwar immer noch nicht überall, aber doch sehr viel günstiger zu haben.¹¹ In

9 Vgl. u. a. Paul E. Ceruzzi, *A History of Modern Computing*, Cambridge (Mass.) 1998.

10 LAV NRW W, K 901, Nr. 4, Broschüre des GGRZ Hagen, „Einweihung des Gemeinsamen Gebietsrechenzentrums Hagen am 11. September 1978“. Hier auch die folgenden Zitate von Brodeßer.

11 Vgl. u. a. „Minis vom Riesen“, in: *Der Spiegel* vom 24.8.1981; „Computer – das ist wie eine Sucht“, in: *Der Spiegel* vom 12.12.1983. Die Statistik führt den „PC, IBM kompatibel“ seit 1995 unter den ausgewählten Verbrauchsgütern an und weist daher keine Verbreitung, allerdings den kontinuierlichen Preisverlust nach. Vgl. *Statistisches Jahrbuch Nordrhein-Westfalen* (SJB NRW) 41 (1999), S. 554; SJB NRW 43 (2001), S. 561.

Düsseldorf eröffnete die Warenhaus-Kette Kaufhof 1983 ihre erste Computer-Abteilung, in der Homecomputer und Computerspiele reißenden Absatz fanden.¹² Die Rechner wanderten aus dem engeren Kreis großer Wirtschaftsunternehmen und öffentlicher Verwaltungen in die Lebenswelt vieler Nordrhein-Westfalen. Kürzer gesagt: Digitalität wurde privat.

Eine vierte Phase setzte mit der Erweiterung digitaler Infrastrukturen seit den späten 1980er Jahren ein. Der Ausbau von ISDN- und Glasfasernetzen sowie Richtfunkanlagen erlaubte in Nordrhein-Westfalen erstmals größeren Bevölkerungskreisen die Übermittlung digitaler Daten. Hackergruppen wie der Chaos Computer Club (CCC) wetterten zwar mit guten Gründen gegen das Fernmelde-monopol der Bundespost, gegen überteuerte Modems und hohe Gebühren.¹³ Diese Kritik unterstreicht indes umso mehr, dass Datenübertragung mittlerweile zum Kommunikationsstandard, ja zum „Menschenrecht“¹⁴ erklärt werden konnte. Dass nicht nur Hacker, sondern ebenso Vertreter der Wirtschaft Vergleiche zwischen einer rückständigen Bundesrepublik und ihren digitalisierten Nachbarn bzw. Wettbewerbern anstellten, belegt ebenso die Verbreitung solcher Ansprüche. Die Durchsetzung des Internet-Protokolls Mitte der 1990er Jahre wurde in Nordrhein-Westfalen daher eher als Verbesserung bestehender Techniken zur Datenfernübertragung (DFÜ) denn als „digitale Revolution“ verstanden. Im Übrigen spricht auch die langsame Zunahme von Internetanschlüssen in Nordrhein-Westfalen für eine allmähliche Transformation: Zum Massenmedium avancierte das Internet hier erst nach der Jahrtausendwende.¹⁵

Als fünfte und vorerst letzte Phase lässt sich die Mobilisierung von Digitalität seit den 2010er Jahren kennzeichnen. Selbstverständlich gab es zuvor schon Mobilfunknetze, die einen digitalen Datenaustausch erlaubten. Bereits die lange Zeit populäre – und heute fast schon wieder veraltete – SMS etablierte neue Kommunikationsformen, allerdings noch keinen Zugriff auf das Internet und damit jene Informationsexplosion, die seit den 2010er Jahren selbst das günstigste Smartphone bietet. Fanden sich 2009 gerade einmal in jedem fünften Haushalt Nord-

12 „Tür zur Zukunft“, in: Der Spiegel vom 12.9.1983.

13 Matthias Röhr, Gebremste Vernetzung. Digitale Kommunikation in der Bundesrepublik in den 1970er/80er Jahren, in: Bösch, Wege (wie Anm. 1), S. 250–271, bes. S. 265–269.

14 Datenschleuder 1 (1984), S. 3. Die Zeitschrift „Datenschleuder“ des CCC findet sich zum Download unter: <<https://ds.ccc.de/download.html>> (16.7.2019).

15 Die Statistik Nordrhein-Westfalens erfasst den Zugang von Haushalten zum Internet seit 2007. Demnach waren 2007 63,3 Prozent aller Haushalte ans Internet angeschlossen, für 2014 ist mit 84,2 Prozent ein Sättigungswert festzustellen. Vgl. SJB NRW 52 (2010), S. 590; SJB NRW 57 (2015), S. 631.

rhein-Westfalens Handys mit Internetzugang (19,1 Prozent),¹⁶ stieg die Nutzung von Smartphones in den kommenden Jahren steil an. Bereits 2013 nutzte jeder zweite Haushalt (50,1 Prozent) einen mobilen Internetzugang, davon die Mehrheit (40,5 Prozent) mit einem Handy.¹⁷ Nur ein Jahr später waren schon mehr als zwei Drittel aller nordrhein-westfälischen Haushalte (68,4 Prozent) mobil im Internet unterwegs, davon nutzten 60 Prozent ein Smartphone.¹⁸ Die Ausstattung mit Computern wurde in diesem Jahr übrigens nicht mehr in der Statistik erfasst. Offenkundig waren die Geräte mittlerweile Allgemeingut geworden. Aber nicht allein die Verbreitung von Smartphones und Tablets markiert eine neue Phase. Die Alltäglichkeit der Internetnutzung steht zugleich für eine neue Qualität der digitalen Transformation Nordrhein-Westfalens. Angesichts bedienerfreundlicher Oberflächen und erhöhter Kompatibilität bzw. Responsivität unterschiedlicher Endgeräte erfordert die Nutzung digitaler Angebote kaum noch Spezialwissen. Waren der Nutzung bis zur Jahrtausendwende bei Modem-, Hardware- und Softwareproblemen schnell enge Grenzen gesetzt, liegen die Schwellen zu Digitalität seit der fünften Phase ungleich niedriger. Dafür steht auch eine generationsübergreifende Nutzung digitaler Endgeräte. Bis weit in die 1990er Jahre war der Umgang mit Digitalität bei Jugendlichen und jüngeren Erwachsenen verbreitet, die aus den „Rechnern“ Erstaunliches herausholen konnten.¹⁹ Dass Boris Becker ab 1999 mit seinem verblüfften „Bin ich da schon drin oder was?“ erstmals für einen unkomplizierten Internetzugang Werbung machte, steht als Sinnbild für eine generationenübergreifende Verbreitung des Internets.²⁰ Mit dieser fünften Phase sind wir nicht nur in der Gegenwart angekommen. Seit dieser Zeit häufen sich auch die methodischen Probleme mit der Erforschung der Landes- als Digitalgeschichte, von denen am Ende dieses Beitrags noch die Rede sein wird.

16 SJBNRW 53 (2011), S. 599.

17 An zweiter Stelle für die mobile Internet-Nutzung standen Laptops mit 30,7 Prozent. SJBNRW 57 (2015), S. 631.

18 Ebd.

19 Vgl. Roland Eckert/Waldemar Vogelsang/Thomas A. Wetzstein/Rainer Winter, Auf digitalen Pfaden. Die Kulturen von Hackern, Programmierern, Crackern und Spielern, Opladen 1991, S. 50–55.

20 Timon Beyes/Jörg Mettelmann/Claus Pias, Wir sind drin. Zur Gegenwart digitaler Kulturen, in: Timon Beyes/Jörg Mettelmann/Claus Pias (Hg.), Nach der Revolution. Ein Brevier digitaler Kulturen, Berlin 2017, S. 5–11, hier S. 5.

2. Von Aussteigern, Milchkannen und Zukünften: Untersuchungsfelder

Wenn digital überall ist, fällt eine Auswahl landesgeschichtlicher Untersuchungsfelder natürlich schwer. Für eine erste Eingrenzung liegt es nahe, zunächst Ressorts mit hoher Zuständigkeit der Länder in den Blick zu nehmen. Dieser Fokus hat auch insofern viel für sich, weil im Bereich der Gesundheits-, Schul- und Hochschulpolitik, der Polizei, Presse und des Rundfunks besonders heftige Diskussionen um die Digitalisierung tobten und nach wie vor toben.²¹ Angesichts solch intensiver Diskussionen ist es umso erstaunlicher, dass in der Forschung bislang allenfalls die Digitalisierung der Polizei Beachtung gefunden hat.²² Angesichts solcher Leerstellen kann die Landesgeschichte also Pionierarbeit leisten und Felder der Digitalisierung in den Blick nehmen, die neue Einblicke auch auf die deutsche bzw. europäische Geschichte eröffnen.

Aus Platzgründen möchte ich dieses Potenzial der Landesgeschichte nur anhand von drei Feldern skizzieren.²³ Im Folgenden geht es zunächst um die Digitalisierung von Schulen und damit um ein Untersuchungsfeld, das in Nordrhein-Westfalen besonders umstritten ist. Zweitens sollen digitale Infrastrukturen und Raumplanungen in den Blick geraten, um ein weiteres Potenzial der landesgeschichtlichen Zugriffs zu verdeutlichen: die Erweiterung der Digitalgeschichte um die dritte Dimension, den Raum. Drittens werfe ich einen Blick in nordrhein-westfälische Landtagsdebatten und damit die Frage auf, welche Rolle Digitalität für die landespolitische Selbstverständigung spielte.

21 Zu den Debatten um Schul- und Hochschulpolitik vgl. Dieter Düding, *Parlamentarismus in Nordrhein-Westfalen 1946–1980. Vom Fünfparteien- zum Zweiparteienlandtag*, Düsseldorf 2008, bes. S. 555–564, 580–591, 642–665, 711–730. Zur Diskussion um EDV und Datenschutz vgl. ebd., S. 639–641, 741.

22 Allerdings konzentriert sich die Forschung für den Bereich der Polizei vorwiegend auf die Kriminalitätsbekämpfung des Bundeskriminalamts (BKA), z. B. in Bezug auf die „Rasterfahndung“. Vgl. als Überblick u. a. Nicolas Pethes, *EDV im Orwellstaat. Der Diskurs über Lauschangriff, Datenschutz und Rasterfahndung um 1984*, in: Irmela Schneider (Hg.), *Medienkultur der 70er Jahre*, Wiesbaden 2004, S. 57–75; sowie als Fallstudie Birgit Seiderer, *Horst Herold und das Nürnberger Modell (1966–1971). Eine Fallstudie zur Pionierzeit des polizeilichen EDV-Einsatzes in der Reformära der Bundesrepublik*, in: *Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg* 91 (2004), S. 317–350.

23 Mein Forschungsprojekt nimmt neben den hier skizzierten drei Feldern (Schule, Infrastrukturen, Landesparlament) weitere Felder in den Blick und spürt u. a. der Digitalisierung der Landwirtschaft, der Verwaltung, der „klassischen“ Medien (Zeitung, Rundfunk, Fernsehen) und Computerclubs in der Provinz nach.

2.1 Digitalität fürchten und lernen: Schulen

Erledigten bis Ende der 1970er Jahre Großrechner die digitale Arbeit, breiteten sich in der dritten Phase neue Rechner aus: die sogenannten „Micro-“ oder auch „Home-“ bzw. „Heim-Computer“. Diese Heimcomputer waren nicht nur an sich verhältnismäßig günstig. Darüber hinaus ließen sich die meisten Modelle am heimischen Fernseher anschließen, was teure Monitore überflüssig machte. Angesichts steigender Verkaufszahlen schrieb der „Spiegel“ 1983 sogar von einer „Epidemie“ der „Heim-Computer“.²⁴ Für das Untersuchungsfeld „Schulen“ ist diese Epidemie aus zwei Gründen interessant. Zum einen „infizierten“ sich nordrhein-westfälische Schulen, wenn man in der Metapher bleiben möchte. Zum anderen deutet die Seuchen-Semantik eine Pathologisierung und Dämonisierung des Digitalen an, die in den 1980er Jahren einen ersten Höhepunkt erreichte und den Umgang mit Computern an Schulen prägte.

Zunächst zur Dämonisierung des Digitalen. Ende der 1970er Jahre hatte die Verbreitung von Videorecordern in der Öffentlichkeit Sorgen geschürt. Politiker, Publizisten und Pädagogen machten die Etablierung des VHS-Formats für eine Flut an Action- und Pornofilmen verantwortlich, die die Bundesrepublik überschwemme. Die Ausbreitung von Heimcomputern verstärkte solche Sorgen noch, so dass C64 und Co. bald mit VHS-Kassetten zusammen in der Schmutzdecke standen. Ein Grußwort des sozialdemokratischen Kultusministers Hans Schwiers auf dem Kreislehrertag des NRW-Landesverbandes Bildung und Erziehung (VBE) 1984 in Hamminkeln bietet für diese zeitgenössische Sicht auf VHS und Heimcomputer ein typisches Beispiel: „Heute“, so erklärte Schwiers auf der Tagung,

„stehen der Videomissbrauch und die Computernutzung mehr denn je im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses. Die Horror-, Sex- und Action-Produktionen, die an Abscheulichkeit und Brutalität kaum noch zu überbieten sind, müssen von allen Seiten auf das Schärfste verurteilt werden. Hier ist gerade die Schule aufgerufen, alles in ihrer Macht Stehende zu tun, um solche, nur an Profit orientierten Geschmacklosigkeiten, anderer [sic] Verbreitung zu behindern.“²⁵

24 „Computer: Wie eine Epidemie“, in: Der Spiegel vom 18.4.1983.

25 LAV NRW W, P 202, Nr. 272: Anlage zur Pressemitteilung, Grußwort von Kultusminister Hans Schwiers zum VBE-Kreislehrertag, 16.5.1984.

Wer in den 1980er Jahren selbst mit Heimcomputern zu tun hatte, dürfte angesichts solcher Horrorszenerarien erstaunt sein. Die Rechenleistung damals gängiger Heimcomputer setzte den grafischen und spielerischen Möglichkeiten derart enge Grenzen, dass jede Zeitschrift, jedes Buch, erst Recht aber das ungleich verbreitetere Fernsehen sehr viel abscheulichere Darstellungen ermöglichten (Abb. 1). Den eigentlichen Anstoß für die Krisendiagnosen gaben offenbar weniger Computer oder Videorecorder, sondern deren Nutzer. Mitte der 1980er Jahre standen Heimcomputer als Chiffre für eine Ausbreitung neuer Jugend- bzw. Subkulturen. Eine Dämonisierung des Digitalen wird daher vor dem Hintergrund der wachsenden Jugendarbeitslosigkeit und Debatten um „Aussteiger“, „Alternative“ oder um wachsenden Drogenkonsum nachvollziehbar.²⁶ Populäre Buchtitel jener Jahre wie „Die überflüssige Generation“ (1979) oder „Du hast keine Chance, aber nutze sie. Eine Jugend steigt aus“ (1980) stehen für die Popularität solcher Deutungen. Der rasante Preisverfall von Heimcomputern beförderte noch die Dämonisierung, drangen die Geräte ab Mitte der 1980er Jahre doch von den heimischen Arbeits- und Wohnzimmern in die Kinderzimmer vor. Vor diesem Hintergrund mutierte der Computer zur Projektionsfläche für eine gefährdete Jugend und für Generationengegensätze.



Abb. 1: Screenshot des Spiels „River Raid“, 1984 als „kriegsverherrlichend“ von der Bundesprüfstelle indiziert²⁷

Mit dieser Krisenwahrnehmung hängen die Auseinandersetzungen an nordrhein-westfälischen Schulen untrennbar zusammen. Hatten in den 1970er Jahren in erster Linie Ängste vor der Automatisierung auf dem Arbeitsmarkt den Auftakt für den Computereinsatz an nordrhein-westfälischen Schulen gegeben,²⁸

26 Vgl. Thomas Raithel, Jugendarbeitslosigkeit in der Bundesrepublik. Entwicklung und Auseinandersetzung während der 1970er und 1980er Jahre, München 2012.

27 Stefan Höltgen, River Raid Rage, 31.03.2011, <<http://www.simulationsraum.de/blog/2011/03/31/river-raid-rage/>> (2.9.2019).

28 Zur Computerisierung nordrhein-westfälischer Schulen in den 1970er Jahren vgl. Malte Thießen, Globale Dörfer und vernetzte Kommunen. Die digitale Transformation von den Rändern her betrachten, in: David Gugerli/Martina Heßler/Daniela Zetti, Geschichte des digitalen Zeitalters, Berlin 2020 (in Vorbereitung).

kamen in den 1980er Jahren nicht minder existenzielle Ängste vieler Lehrkräfte hinzu. Schlagworte vom „Videohorror“ oder vom „Kampf gegen die Videotie“²⁹ waren in dieser Zeit in Lehrerzimmern präsent. Vor allem aber fühlte sich manche Lehrkraft in ihrer eigenen Profession herausgefordert, schien der Computer als Speerspitze der „Neuen Medien“ doch grundsätzliche Fragen nach der gesellschaftlichen Relevanz von Schulen aufzuwerfen. Im Herbst 1984 gab ein Positionspapier des NRW-Landesverbandes der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) auf dem Kongress „Neue Medien und Lernen“ auf diese Fragen eine kämpferische Antwort, die umso mehr eine verbreitete Verunsicherung in den Lehrerzimmern spiegelt:

„Die denkbaren negativen Auswirkungen der neuen Medien zwingen das Bildungssystem zu einer umfassenden Neubestimmung seiner Funktion und zur Hervorhebung seines gesellschaftspolitischen Stellenwertes [...]. Es ist unsere Überzeugung, daß die Bildungseinrichtungen – namentlich die Schulen – nicht an Bedeutung verlieren – im Gegenteil. Wenn Lehrer, Eltern und die politisch Verantwortlichen erkannt haben, daß öffentliche Bildungseinrichtungen schon deshalb unverzichtbar sind, weil sie das Stückwerk der zahllosen, von den Medien transportierten Einzelinformationen in gesellschaftliche und historische Zusammenhänge bringen können, dann wird den öffentlichen Bildungseinrichtungen der Aufbau einer eigenen Kompetenz im Medienbereich nicht bestritten werden können“.³⁰

Gespeist wurde die Dämonisierung des Digitalen also nicht allein von Ängsten *um*, sondern ebenso von Ängsten *vor* einer Jugend, die sich mit den „Neuen Medien“ neue Informations- und Unterhaltungswelten erschloss. Befördert wurden diese Ängste noch von kommerziellen Lernprogrammen, die den Unterricht nach Ansicht der Software-Entwickler unterstützen, in den Augen von Kritikern hingegen ersetzen sollten. Von einer „Entwertung des Schulwissens“ und „Digitalisierung des Denkens“, ja von einer „Verdrängung zwischenmenschlicher Kommunikation“ durch Computer sprach 1985 der Dortmunder Erziehungswissenschaftler Hans-Günter Rolff:

29 Mit diesem Titel startete in Wesel 1984 eine Aktion gegen Computerspiele und Videofilme, vgl. LAV NRW W, P 202, Nr. 272, Pressemitteilung VBE, „Lehrertage ‘84“, o. D. [Mai 1984].

30 LAV NRW W, P 202, Nr. 272, NDS Nr. 20, 30.10.1984: „Neue Medien und Technologien“, S. 15–16.

„Persönliche Begegnung und Auseinandersetzung kommen in der Schule heute schon zu kurz; diese Tendenz wird durch den verstärkten Einsatz neuer Medien enorm beschleunigt. [...] Lernen vor den und mit den Medien bringt Isolierung mit sich, Verarmung im zwischenmenschlichen Bereich.“³¹

Mit seinen Thesen brachte Rolff zeitgenössische Vorstellungen auf den Punkt, die die aufgeladenen Auseinandersetzungen in Nordrhein-Westfalens Schulen nachvollziehbar machen. Die Digitalisierung der Schulen war mehr als ein technischer Entwicklungsprozess. Sie stand für grundsätzliche Wandlungen im Bildungswesen vor dem Hintergrund eines allgemeinen gesellschaftlichen Wandels. Eine Pluralisierung und Individualisierung von Lebens- und Konsumwelten, eine fortschreitende Globalisierung von Arbeitsmärkten, die Formierung der „Informationsgesellschaft“, sozialpolitische Reformen in Verbindung mit einer anhaltenden Arbeitslosigkeit beförderten soziale Spannungen und Ungleichheiten. In Nordrhein-Westfalen war dieses Problem angesichts der Nachwirkungen des jahrzehntelangen Strukturwandels besonders präsent, hing man doch bis Ende der 1980er Jahre am Paradigma der „Re-Industrialisierung“.³² Vor diesem Hintergrund mündete Rolffs düstere Diagnose in einem bemerkenswerten Fazit:

„Nicht der Computer oder der Informatikunterricht, auch nicht die Gewaltvideos sind das Hauptproblem für die schulische Bildung, sondern das Heraufkommen einer neuen Gesellschaftsformation, die Funktion und Bedeutung von Schule grundlegend herausfordert. Schulcomputer und Privatvideo sind nur die Spitze eines Eisberges, die eher verbirgt als anzeigt, was als Basis darunter liegt.“

In solchen Entwicklungen zeichnet sich ein Mehrwert des Untersuchungsfeldes Schule für die Landesgeschichte ab. Debatten über Computer und Schulen beschränkten sich keineswegs auf pädagogische Fragen oder didaktische Konzepte. Darüber hinaus ging es um nichts weniger als um die Grundsätze der Gesellschaft: Digitalität mutierte in der zeitgenössischen Wahrnehmung zu einem Diagnosemittel, mit dem der soziale Zustand des Landes vermessen wurde. Entsprechende Diagnosen lassen sich besonders gut im Bereich der Hauptschulen nachzeichnen. Für diese Schulform entbrannten in Nordrhein-Westfalen seit Mitte der 1980er Jahre besonders intensive Debatten über den Computereinsatz.

31 LAV NRW W, P 202, Nr. 272, Kopie des Aufsatzes „Schulische Bildung und Neue Technologien“, in: Gewerkschaftliche Bildungspolitik (1985), Nr. 1, S. 3–5.

32 Christoph Nonn, Geschichte Nordrhein-Westfalens, München 2009, S. 116–117.

Sie speisten sich aus einem Narrativ, das in dieser Zeit die gesamte Bildungspolitik prägte: der Computer als Motor sozialer Ungleichheit. Damit waren nicht nur die Gefahren des „Jobkillers“ Automation gemeint,³³ sondern mehr noch ungleiche technische Ausstattungen der Schulformen, wie eine Konferenz von Hauptschullehrern in Soest 1987 monierte:

„Häufig gibt es Probleme mit Gemeindeverwaltungen, die oft die Meinung vertreten, daß für den Unterricht im Bereich der Neuen Technologien an Hauptschulen preisgünstige Heimcomputer ausreichend sind.“³⁴

Auch im Curriculum hatten Hauptschüler das Nachsehen. Während im Laufe der 1980er Jahre an Gymnasien und Berufsschulen das Fach „Informatik“ etabliert war, stritt man bei den Hauptschulen immer noch über die Risiken des Computereinsatzes. Auf einer Konferenz der Schulamtsdirektoren in Münster war z. B. 1984 von der „Gefährdung einer Arbeitshaltung“ von Hauptschülern durch Computer und eine damit verbundene „Tischlein-deck-dich-Mentalität“ die Rede, ja von einer Minderung der „Denkfähigkeit“.³⁵ Derartige Sorgen waren bei Debatten über den Computereinsatz an Gymnasien ungleich seltener zu hören.

Gegen solche Positionen machten Mitte der 1980er Jahre Hauptschullehrer und Verbände mobil. Auch der VBE, der ja durchaus gegen die Auswüchse der „Videotie“ wettete und Gefahren des Computers anprangerte, sprang für die Hauptschulen in die Bresche. Auf einer Fachkonferenz zu den „Neuen Technologien“ im Mai 1984 brandmarkte Franz-Josef Thöne für den VBE eine systematische Benachteiligung von Hauptschulen. In seiner Begrüßungsansprache verband er die Frage von Computerausstattung und Curriculum sogar mit dem Demokratieverständnis des Landes und warnte

„davor, die Hauptschulen bei der Lehrplanerweiterung [um das Fach Informatik] zu vernachlässigen oder gar bei der Mittelzuweisung auszuschließen: ‚Dies wäre ein Verstoß gegen den Bildungsauftrag unseres demokratischen Staats.‘“³⁶

33 Vgl. Rüdiger Hachtmann, Rationalisierung, Automatisierung, Digitalisierung. Arbeit im Wandel, in: Frank Bösch (Hg.), Geteilte Geschichte. Ost- und Westdeutschland 1970–2000, Göttingen 2015, S. 195–237.

34 LAV NRW W, P 213, Nr. 25, Protokoll der Fachberatertagung [Neue Technologien] vom 27.5.1987.

35 LAV NRW W, P 202, Nr. 272, Konferenz Schulamtsdirektoren Regierungsbezirk Münster, 27./28.08.1984.

36 LAV NRW W, P 202, Nr. 272, Pressemitteilung „VBE-Fachtagung über ‚Neue Techno-

Ganz ähnliche Töne waren wenige Monate später auf einer Landesversammlung von Hauptschuldirektoren im November 1984 zu hören. Hier mündeten die Verhandlungen in einem Leitantrag, der unterschiedliche Gewichtungen des Informatikunterrichts an unterschiedlichen Schulformen kritisierte. Ausgangspunkt des Leitantrags war die Beobachtung, dass an Gymnasien ein „aufklärender“ Informatikunterricht die Schüler zum mündigen Umgang mit Computern erziehe, während an Hauptschulen allenfalls funktionales Handwerkswissen gelehrt würde:

„Unserer demokratischen Auffassung von Schule würde es widersprechen, einem Teil der Schüler nur instrumentelle Handlungskompetenz und dem anderen eine aufklärend wirkende Mündigkeit zu vermitteln“.³⁷

Wenige Tage später brachte ein Hauptschulleiter die digitale Ungleichheit der Schulformen auf einer Lehrerfortbildung in Kamp-Lintfort mit einer etwas ungelassenen Formulierung auf den Punkt: „Auf keinen Fall darf ein starkes Anwendungswissen-Gefälle akzeptiert werden, um ein ‚Ihr da oben – wir hier unten‘-Gefühl abzubauen.“³⁸ Der hier formulierte Zusammenhang von Demokratieverständnis und Digitalisierung spiegelt einmal mehr die Bedeutung von Digitalität als Projektionsfläche: Nicht Bits und Bytes, sondern Bildungskonzepte und Menschenbilder standen mit den Computern zur Diskussion.

Dass die Hauptschulen überhaupt für Computer streiten mussten, ist schon angesichts der Wandlungen des Arbeitsmarktes seit den 1980er Jahren erstaunlich. Schließlich machten zeitgenössische Narrative von der „dritten industriellen Revolution“³⁹ und der „mensenleeren Fabrik“ zwei Dinge deutlich: Erstens waren Hauptschüler in ihrem späteren Berufsleben von der Automatisierung der Industrieproduktion im Allgemeinen sehr viel stärker betroffen als Schüler mit höheren Abschlüssen. Zweitens war der Computer eben keineswegs nur jener vielbeschriebene bzw. oft verschriene „Jobkiller“. Darüber hinaus schuf die automatisierte Fabrik neue Beschäftigungsmöglichkeiten in der Wartung und Re-

logien: Hat Nordrhein-Westfalen den bundesweiten Schulversuch verschlafen?“, Paderborn, 24.5.1984.

37 LAV NRW W, P 202, Nr. 272, Leitantrag Bildungspolitik „VBE-Landesvertreterversammlung 1984, 18.–20.11.1984“.

38 LAV NRW W, P 202, Nr. 272, Bericht „Lehrerfortbildungsveranstaltung ‚Personal-Computer‘ in Kamp-Lintfort 29./30. Nov. 1984“.

39 Dieter Balkhausen, Die dritte industrielle Revolution. Wie die Mikroelektronik unser Leben verändert, Düsseldorf 1978.

paratur, die wiederum für Hauptschüler von Interesse waren.⁴⁰ Diese Erkenntnis sickerte allmählich in bildungspolitische Diskussionen ein. So stellte 1986 ein Referent des Schulverwaltungsamts Köln angesichts neuer Studien zum Einsatz von Computern in der Industrieproduktion das populäre Argument auf den Kopf: Nicht Gymnasiasten sollten bevorzugt mit Computern arbeiten, sondern Hauptschüler, da sie „als erste mit diesen Technologien in den Ausbildungsbetrieben konfrontiert werden“.⁴¹

Solchen Forderungen zum Trotz veränderte sich die Ausstattung an Hauptschulen nur langsam. Ende 1988 zählte das Soester Landesinstitut für Schule und Weiterbildung in ganz Nordrhein-Westfalen zwar 18.225 Computer an 2.207 Schulen. Während jedoch an 91 Prozent aller Gymnasien Computer zu finden waren, waren es bei Hauptschulen nach wie vor deutlich weniger, nämlich lediglich gute 60 Prozent.⁴² Erst Mitte der 1990er Jahre schlugen Forderungen nach einer Computerisierung von Hauptschulen in der Praxis durch. Hatte EDV lange Zeit als exklusives Werkzeug einer akademischen Elite gegolten, waren Computer nun auch an Hauptschulen omnipräsent. So stellte die Bezirksregierung Münster 1995 klar, dass der Einsatz von Computern an Hauptschulen mittlerweile höchste Priorität habe, da

„es vor allem auch die Schüler der Hauptschulen sind, die in Zukunft den typischen Computerarbeitsplatz besetzen werden[,] und nicht die Akademiker. Aus diesem Grund kann die Hauptschule wesentlich offensiver auftreten, auch wenn es um finanzielle Forderungen geht.“⁴³

Äußerungen wie diese stehen für einen allgemeinen Wahrnehmungswandel und für eine „Veralltäglichung“ von Computern. Messbar wird diese Veralltäglichung an der Ausrüstung von Schulen seit der Jahrtausendwende. So überstieg die Zahl der Neuanschaffungen von Computern allein in den beiden Jahren 2003 und

40 Vgl. Annette Schumann, Der Traum vom perfekten Unternehmen. Die Computerisierung der Arbeitswelt in der Bundesrepublik Deutschland (1950er- bis 1980er Jahre), in: Zeithistorische Forschungen 9 (2012), S. 231–256.

41 LAV NRW R, NW 596, Nr. 595, Manuskript für den 23. Erfahrungsaustausch ADV in Bonn, 13./14.3.1986: „Neue Technologien für den schulischen Einsatz und neue Berufsqualifikationen“, 1984.

42 LAV NRW W, P 213, Nr. 16, Broschüre Landesinstitut für Schule und Weiterbildung: „Orientierungshilfe zur Ausstattung von Schulen mit Hard- und Software“, Stand: 1.5.1988.

43 LAV NRW W, P 213, Nr. 16, Konferenz der Fachberater Informations- und Kommunikationstechnologie Bildung im Regierungsbezirk Münster, 8.6.1995.

2004 die Zahl aller bisher an nordrhein-westfälischen Schulen angeschafften Geräte.⁴⁴ Das Lernen mit Computern verlor im Laufe der 1990er Jahre also an Distinktionskraft und wurde allgegenwärtig, ja alltäglich.

Diese Veralltäglichsung schlug sich ebenso in einer Erweiterung des Lerngegenstandes nieder. Nicht mehr „nur“ der Computer, sondern „Digitalisierung“ und „Neue Medien“ waren seit der Jahrtausendwende bildungspolitische Schlagworte. Bereits 1997 wurde das Landesprojekt „NRW-Schulen ans Netz“ als Teil eines Bundesprojekts ins Leben gerufen.⁴⁵ Dem ambitionierten Anspruch des Landes stand indes eine bescheidene Ausstattung entgegen. Ganze 800 DM sprach das Kultusministerium jeder Schule pro Jahr für die Vernetzung und „Verständigung weltweit“ zu. Im Schulalltag dürfte schnell spürbar geworden sein, dass die Welt für 800 DM schwer zu haben war. Gleichwohl gehörten mit dieser Initiative Ungleichbehandlungen unterschiedlicher Schulformen endgültig der Vergangenheit an.

2001 erging aus dem nordrhein-westfälischen Kultusministerium ein „Medienerlass“, der die „e-nitiative.nrw – Netzwerk für Bildung“ an den Schulen verankern sollte. Bis 2004 sollte „das Lernen mit Medien zum Unterrichtsalltag“ werden. Die finanzielle Unterfütterung der Initiative mit vielen Millionen Euro machte nicht nur deutlich, dass Digitalität als Lernziel ernster genommen wurde als bisher. Darüber hinaus zielte die „e-nitiative“ auch in die Breite, waren frühere Unterscheidungen von Schulformen vom Tisch.⁴⁶ „Chancengleichheit“, so erklärte Ministerpräsident Wolfgang Clement im Februar 2000 in diesem Zusammenhang, bleibe „die Maßlatte sozialdemokratischer Bildungspolitik[,] um eine Spaltung in ‚Innovationsgewinner und -verlierer‘ in der zukünftigen Wissensgesellschaft zu vermeiden.“⁴⁷ Die „e-nitiative.nrw“ spiegelt damit zweierlei: Erstens die Fortschreibung einer sozialdemokratischen Aneignung von Digitalisierung, die auch im 21. Jahrhundert zum Kompensationsmittel sozialer Ungleichheit erklärt wurde. Zweitens steht die breitenwirksame „e-nitiative“ für eine Diffusion des Computers in alle Lebensbereiche der Gesellschaft. Präsent war der Com-

44 LAV NRW W, P 213, Nr. 16, Stadt Münster, Berichtsvorlage, 24.1.2005.

45 LAV NRW W, P 213, Nr. 16, Rundschreiben Schulministerium an Schulträger, „Betr.: Landesprojekt ‚NRW-Schulen ans Netz – Verständigung weltweit‘“, 9.12.1997.

46 LAV NRW W, P 213, Nr. 16, Runderlass des Schulministeriums vom 22.5.2001. Allein für die Ausstattung der Berufskollegs mit modernen Technologien und Medien stellte ein Runderlass 35,6 Mio. DM aus Bundesmitteln bereit. Hinzu kamen Landesmittel in Höhe von 14 Mio. DM für die Ausstattung öffentlicher Schulen sowie weitere 5 Mio. DM für Fortbildungen allein im ersten Jahr des Landesprojekts.

47 „Computerausstattung an NRW-Schulen fast erbärmlich“, in: Münstersche Zeitung vom 7.2.2000.

puter von nun an immer weniger als Lerngegenstand, z. B. im Informatikunterricht im Speziellen, sondern als Lernmittel im Fachunterricht im Allgemeinen. Das sukzessive Verschwinden der Computerräume, die das Schicksal früherer Sprachlabore teilten,⁴⁸ unterstreicht diese Diffusion. Seit den 2010er Jahren wiederum liefen Smartphones und Tablets dem Computer den Rang als Leitmedium ab – auch und gerade im Schulunterricht Nordrhein-Westfalens.⁴⁹ Digitalität ist heute also immer weniger ein spezielles Unterrichtsfach einer spezifischen Schülerschaft, sondern Grundlage des Lernens.

2.2 Digitalität in 3D: Infrastrukturen, Netzwerke und Raumplanungen

Datenvermittlung bzw. „Datenfernübertragung“ war bereits in den 1970er Jahren ein geflügeltes Wort. Angesichts gewaltiger Großrechenanlagen war Datenvermittlung in dieser Zeit sogar zwingend notwendig, wurden Daten von Unternehmen und Behörden doch in zentralen Einrichtungen wie den Gemeinsamen Gebietsrechenzentren Köln und Hagen oder in den Kommunalen Gebietsrechenzentren zusammengetragen, dort verarbeitet und ausgewertet. Das hier beschriebene Prozedere macht deutlich, dass „Datenvermittlung“ mitunter ganz wörtlich, also sehr analog gemeint war: Sie bedeutete häufig, dass sich jemand mit einer Kiste Lochkarten oder Akten in ein Auto setzte und zum Rechenzentrum fuhr.

Wichtiger noch ist die Beobachtung, dass eine Vernetzung nicht allein von Infrastrukturen wie Kabeln, Trassen und Verteilerstationen abhing. Am Anfang aller Netzwerke stand die Frage nach der Kompatibilität der Netzwerkpartner. So warnte die Staatskanzlei bereits 1969 in einem Schreiben an das Innenministerium vor einer „auseinanderlaufenden Entwicklung“⁵⁰ der EDV selbst zwischen den Landesministerien – ganz zu schweigen von Datentransfers zwischen Landes- und Kommunalverwaltungen. Noch Mitte der 1970er Jahre monierte das Innenministerium als Ausgangsproblem einer Datenübertragung zwischen den Landesministerien eine fehlende Kompatibilität. Mit diplomatischer Zurückhaltung kam es zu dem Befund,

48 LAV NRW W, P 213, Nr. 16, Auszug aus „Leitfaden für Schulen und Schulträger“ zur Ausstattung von Schulräumen, 23.6.2001.

49 Vgl. den Thementeil „Wie funktioniert Unterricht 4.0?“ der Zeitschrift der GEW NRW: nds [neue deutsche schule], „Endlich den Schritt ins 21. Jahrhundert wagen!“ (2019), Nr. 6/7, S. 30–31; sowie die „GEW NRW Themenseite ‚Digitalisierung‘“: <<https://www.gew-nrw.de/digitalisierung/>> (17.7.2019)

50 LAV NRW R, NW 887, Nr. 3, Schreiben des Chefs der Staatskanzlei an Innenministerium, 7.2.1969.

„daß die Aufgabenträger bisher bei der Gestaltung automatisierter Verfahren den Erfordernissen einer möglichen Integration mit Datenverarbeitungsaufgaben anderer Fachbereiche [...] relativ wenig Beachtung geschenkt haben. Das Denken in Aufgaben- bzw. Fachbereichen [...] ist eine der Ursachen für die permanenten Anpassungsprobleme.“

Kurz gesagt herrsche sowohl eine „organisatorische“ als auch eine „technologische Inkompatibilität“ vor.⁵¹ Diese Beobachtung brachte weit mehr als ein technisches Problem zur Sprache. Sie machte darauf aufmerksam, dass digitale Vernetzung zunächst von allen Beteiligten eine „Synchronisation“⁵² von Arbeitsprozessen, Strukturen und Schwerpunkten erfordere. Am Anfang der Vernetzung stand also nichts weniger als die Angleichung von Arbeitswelten. Bereits Zeitgenossen sahen genau das als ein massives menschliches Problem an, lägen die Schwierigkeiten von Verbundsystemen doch weniger im technischen, „jedoch überwiegend im organisatorischen und psychologischen Bereich“.⁵³

Von Mentalitäts- und Kompatibilitätsproblemen abgesehen setzte auch das Leitungsvolumen dem digitalen Austausch Grenzen. Erst mit dem Ausbau von ISDN-, Glasfaser- und Mobilfunk-Netzen Ende der 1980er Jahre trat die digitale Transformation Nordrhein-Westfalens in eine neue Phase ein. Seither wurde Digitalität zu einer Frage von Raumordnungen und damit einmal mehr zu einem gesellschaftlichen Problem, das bis heute ungelöst ist. Der aktuelle Streit um „Milchkannen“, die beim Ausbau des 5G-Netzes vernachlässigt bzw. berücksichtigt werden müssten, spricht für die Kontinuität solcher Fragen. Ende November 2018 hatte Bundesforschungsministerin Anja Karliczek mit ihrer Einschätzung zum Ausbau von 5G-Mobilfunkfrequenzen für Aufregung gesorgt, der neue Mobilfunkstandard sei „nicht an jeder Milchkanne notwendig. [...] Um in die Fläche zu gehen, können wir uns ein bisschen Zeit lassen.“⁵⁴ Insbesondere Kommunalpolitiker und Verbände wie der Städtebund protestierten umgehend und behaupteten das Gegenteil: „Wir brauchen 5G gerade an jeder Milchkanne“.⁵⁵

51 LAV NRW R, NW 1154, Nr. 110, Information über den Stand der Automation im Lande NW, 13.9.1974.

52 Fleischhack, Welt (wie Anm. 2), S. 48.

53 Hans-Georg Gahlen/Hans-Joachim Schmitz, Das Verbundsystem der automatisierten Datenverarbeitung in Nordrhein-Westfalen, in: Öffentliche Verwaltung und Datenverarbeitung 7 (1974), S. 328–335, hier S. 329.

54 „5G ist nicht an jeder Milchkanne notwendig“, in: FAZ vom 21.11.2018.

55 „Städtebund: Wir brauchen 5G gerade an jeder Milchkanne“, in: Hannoversche Allgemeine vom 22.11.2018.

Aus landesgeschichtlicher Perspektive sind solche Debatten ein alter Hut. In Nordrhein-Westfalen wurde bereits Ende der 1980er Jahre anlässlich des Netzausbaus darum gerungen, ob auch „die Fläche“ mit Digitalität versorgt werden solle. In den Oberpostdirektionen Nordrhein-Westfalens machte man sich daher Ende der 1980er Jahre an den Ausbau von Glasfaser- und Mobilfunknetzen. Als staatliches Unternehmen stand die Bundespost für ein spezifisches Konzept digitaler Netze. Schließlich hatte sie für „gleichwertige Lebensverhältnisse“ in der gesamten Bundesrepublik zu sorgen – immerhin eine Forderung des Grundgesetzes und des „Bundesraumordnungsprogramms“.⁵⁶ Nordrhein-westfälische Unternehmen und Kommunen mahnten die Erfüllung dieser Forderung immer wieder an. So erklärte die Industrie- und Handelskammer (IHK) Münster bereits 1985 zu ersten Ausbauplänen der Oberpostdirektion: „Es gilt [...] eine Infrastruktur neuer Art, d. h. die neuen Kommunikationstechniken nicht nur für Ballungsräume, sondern ebenso für Ballungsrandzonen und die Fläche zu gestalten und nutzbar zu machen.“⁵⁷ Heinrich Altekamp, Hauptgeschäftsführer der IHK, unterstrich in diesem Zusammenhang via „Handelsblatt“ eine „strukturpolitische Bedeutung“ der Digitalisierung, da „mit Hilfe der Kommunikationstechniken die Nachteile der Fläche gegenüber den großen wirtschaftlichen Ballungsräumen [...] ausgeglichen werden“.⁵⁸ Die Bundespost stand solchen Wünschen durchaus offen gegenüber. So griff Hans Wilhelm Busch, Präsident der Oberpostdirektion Münster, Ideen der Handelskammern auf einer Veranstaltung 1986 auf, um Ziele und Schwerpunkte des Digitalisierungsprogramms zu skizzieren. Die Post plane demnach eine für die gesamte Region „gleichmäßige“ Digitalisierung, sowohl mit Hilfe des ISDN-Netzes als auch des digitalen Richtfunks, um „Standortnachteile zu beseitigen und damit Arbeitsplätze zu schaffen oder zu sichern“.⁵⁹ Kurz gesagt sahen Oberpostdirektionen, Handelskammern und Unternehmen im Ausbau digitaler Infrastrukturen ein Versprechen zur Schaffung „gleichwertiger Lebensverhältnisse“, was im Flächenland Nordrhein-Westfalen besonders nahelag.

56 Ellen Wierer/Jan-Christoph Stauske, Gleichwertige Lebensverhältnisse (Information des Landtags NRW 13/1284), Düsseldorf 2005.

57 LAV NRW W, O 004, Nr. 3746, Rundschreiben der Industrie- und Handelskammer zu Münster, „Situationsanalyse und Bedarfsermittlung – Moderne Kommunikationstechniken“, Oktober 1985.

58 „Unternehmen hoffen auf Ausgleich von Nachteilen“, Handelsblatt vom 31.1.1986. Vgl. auch „Wirtschaft wartet auf neue Techniken der Post – Zunächst Digitalisierung, dann Breitband“, in: Die Glocke vom 31.1.1986.

59 LAV NRW W, O 004, Nr. 3746, Umfrage „Moderne Kommunikationstechniken“, 30.1.1986.

Ausgerechnet in die Aufbauphase digitaler Netze fielen allerdings die Postreform und die Privatisierung des Telekommunikationsmarktes seit 1989. Gegen das Konzept der Schaffung „gleichwertiger Lebensverhältnisse“ stand nun das Prinzip der Wirtschaftlichkeit. 1993 beschwor Staatssekretär Gerhard Pfeffermann vom Bundespostministerium in Münster daher die Notwendigkeit einer Marktregulation gegen private Konkurrenz, die den Ausbau digitaler Netze in ländlichen Gebieten verhindere: „Ich brauche daher einen regulierten Wettbewerb, weil wir es nicht darauf ankommen lassen wollen[,] ob ein freier Wettbewerb [...] die Versorgung von Städten, aber nicht ausreichend in der Fläche“⁶⁰ sicherstellt. Mit solchen Regulierungen war es kurze Zeit später endgültig vorbei: Die Gründung der Telekom AG Anfang 1995 markierte einen weiteren Schritt zur Privatisierung digitaler Netze, die uns bis heute beschäftigt. Kurz gesagt macht die Landesgeschichte Spannungen in Stadt-Land-Beziehungen sichtbar, die bei der digitalen Transformation seit den 1980er Jahren besonders heftig zu spüren waren. Der Streit um digitale Netze „in der Fläche“ war damit sowohl Ausdruck eines allgemeinen Krisendiskurses um ein „Verschwinden des ländlichen Raumes“⁶¹ als auch Teil der zeitgenössischen Debatte um die Rolle des Staates in Zeiten der Privatisierung.⁶² Beim digitalen Netzausbau stand die Bundespost somit als ein – für viele durchaus positives – Symbol für eine Ordnungsmacht, die eine staatliche Erschließung des Raumes und damit „Flächengerechtigkeit“ sicherstellte.

Selbstverständlich ging es bei den Auseinandersetzungen um digitale Netze auch um handfeste Wirtschaftsinteressen, wie ein regelrechter Wettbewerb zwischen nordrhein-westfälischen Städten und Kommunen seit den späten 1980er Jahren belegt. Bei Ministern und Regierungspräsidenten gingen im Zuge des Netzausbaus zahlreiche Stellungnahmen und Gutachten ein, mit denen Bürgermeister und Landräte ihren spezifischen Digitalisierungsbedarf begründeten. Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit, zukünftige Entwicklungspotenziale oder Bildungsstandorte wurden besonders gern als Argumente angeführt, um den bevor-

60 LAV NRW W, O 004, Nr. 3705, Ansprache Pfeffermann zur Eröffnung der Ausstellung „350 Jahre Post in Münster“, 14.10.1993.

61 Franz-Werner Kersting/Clemens Zimmermann, Stadt-Land-Beziehungen im 20. Jahrhundert. Geschichts- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, in: Franz-Werner Kersting/Clemens Zimmermann (Hg.), Stadt-Land-Beziehungen im 20. Jahrhundert. Geschichts- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, Paderborn 2015, S. 9–31, hier S. 11.

62 Vgl. Karl Lauschke, Staatliche Selbstentmachtung. Die Privatisierung von Post und Bahn, in: Norbert Frei/Dietmar Süß (Hg.), Privatisierung. Idee und Praxis seit den 1970er Jahren, Göttingen 2012, S. 108–123.

zugten Anschluss an Glasfasernetze zu begründen. Eines von vielen Beispielen bietet die Stadt Herford, die seit 1987 bei der Oberpostdirektion Münster einen schnellen Anschluss an Glasfasertrassen und Richtfunknetze einforderte. Begründet wurde diese Forderung vom Landrat Siegfried Moning nicht nur mit der Bedeutung Herfords als Wirtschaftsstandort für Textil- und Möbelindustrien, sondern ebenso mit traditionellen Infrastrukturen. Dass aus Sicht Herfords dennoch andere Standorte beim digitalen Netz bevorzugt würden, führte zu heftigen Diskussionen mit der Oberpostdirektion (OPD) Münster, die sich gegen „Bedenken“ bezüglich einer digitalen Deklassierung wehrte: „Diese Bedenken“, betonte OPD-Präsident Hans Wilhelm Busch auf einer Veranstaltung in Herford Ende Juni 1988, „waren auch recht deutlich aus Ostwestfalen-Lippe zu hören, sie sind aber, so meine ich, nicht zutreffend“.⁶³ Ob Buschs anschließende Auflistung zukünftiger digitaler Baumaßnahmen in Herford die Gemüter vor Ort beruhigte, ist in den Quellen nicht überliefert. Wichtiger ist aber ohnehin die Beobachtung, dass in der Auseinandersetzung um digitale Infrastrukturen offenbar traditionelle Raumordnungen eine Rolle spielten. So griffen in dem Streit zwischen OPD und Herford eben auch tradierte Muster von der „Zentrale Münster“, hier nun als digitaler Schnittstelle, und dem an die Peripherie gedrängten Ostwestfalen-Lippe.

Darüber hinaus verschärfte der digitale Netzausbau auch die Konkurrenz zwischen Nordrhein-Westfalen, anderen Bundesländern und dem Bund als Ganzem. Bereits anlässlich der ersten Planungen zum Glasfasernetz Mitte der 1980er Jahre brach eine Auseinandersetzung zwischen Ministerpräsident Johannes Rau und Bundespostminister Christian Schwarz-Schilling aus. Ende August 1985 hatte Rau in einem Brief an Schwarz-Schilling kritisiert, dass die Bundespost bei der Glasfaserverkabelung und beim ISDN-Ausbau „einzelne unionsregierte Länder bevorzugt behandle“.⁶⁴ Die Auseinandersetzung brachte es Ende Oktober 1985 sogar ins Landesparlament und macht einmal mehr deutlich, dass es bei digitalen Netzen nie nur um Glasfaserkabel ging, sondern immer auch um Grundsätzliches, in diesem Fall also um Machtansprüche zwischen Bund und Ländern. Rau machte seine Position in dieser Hinsicht unmissverständlich klar: „Ich bin mit allen meinen Kollegen der Meinung, daß die Zuständigkeit für Medienpolitik allein bei den Ländern und nicht beim Bundespostministerium liegt.“⁶⁵ Pointiert brachte Rau diese Einstellung auf eine einfache Formel: „Die Länder haben hier

63 LAV NRW W, O 004, Nr. 3747, Vortragsmanuskript „Wir zeigen Zukunft. Telekommunikation im Kreis Herford – Netze und ihre Dienste“, 27.6.1988.

64 Landtag NRW, Drucksache 10/163, Mündliche Anfragen für die 5. Sitzung des Landtages Nordrhein-Westfalen am 18.9.1985, S. 1.

65 Landtag NRW, Plenarprotokoll 10/7, 30.10.1985, S. 239.

keine Holschuld, sondern die Deutsche Bundespost hat eine Bringschuld zu erfüllen.“⁶⁶

Interessant ist die Auseinandersetzung zwischen Ministerpräsident und Bundespostminister nicht allein als Machtfrage zwischen Bund und Land. Darüber hinaus befeuerte auch die Konkurrenz zwischen den Bundesländern Debatten um den Netzausbau. Insbesondere die Planung von Pilotprojekten in Baden-Württemberg war Rau ein Dorn im Auge, was er in derselben Debatte mit einer digitalen Vorreiterrolle Nordrhein-Westfalens erklärte,

„zumal wir die ersten waren, die um Glasfasertechnik gebeten haben. Glasfasertechnik wird in Nordrhein-Westfalen entwickelt und produziert. [...] Mir geht es darum, daß in einer Zeit, in der nicht mehr der Warentransport, sondern der Informationstransport das entscheidende Indiz ist, die geschäftliche Kommunikation zwischen Unternehmen, Hochschulen und Dienstleistern modernsten Stand hat, gerade in Nordrhein-Westfalen, dem wichtigsten Industrieland der Bundesrepublik.“⁶⁷

Der Ausbau und die Aushandlung digitaler Infrastrukturen machen also nicht nur einen Wandel von Staatlichkeit im Zeitalter der Privatisierung und dessen Folgen „vor Ort“ bzw. „in der Fläche“ greifbar. Darüber hinaus zeigen sie Konfliktlinien innerhalb des Landes, zwischen Bundesländern sowie zwischen Nordrhein-Westfalen und dem Bund auf. Auch deshalb mutierte die digitale Transformation seit den späten 1980er Jahren zu einer Arena, in der Stadt und Land, Regionen und Kommunen, Länder und Bund um ihre Bedeutung und Zukunftsfähigkeit stritten.

2.3 Digitalität diskutieren: Aushandlungen von Weltbildern und Zukunftsentwürfen im Landtag

Um ganz ähnliche Aushandlungen geht es auch auf dem dritten Untersuchungsfeld zum Landesparlament. Dokumente des Landtags spielten bereits an mehreren Abschnitten dieses Aufsatzes eine Rolle. Schließlich bilden Debatten und Drucksachen, Vorlagen und Verhandlungen in den Ausschüssen des Parlaments eine Grundlage für viele Forschungsfelder. Davon abgesehen lässt sich der Landtag als ein spezifisches Untersuchungsfeld zur Digitalgeschichte in den Blick neh-

⁶⁶ Ebd., S. 238.

⁶⁷ Ebd., S. 240.

men. Im Sinne einer Kulturgeschichte des Politischen nutze ich Landtagsdebatten über Computer, Internet und Neue Medien als Sonde, um Aushandlungen von Gesellschaftsentwürfen, Zeitvorstellungen und „Landesbewusstsein“ nachzuspüren.⁶⁸

Auf den ersten Blick könnte man einwenden, dass Debatten um andere Themen wie Arbeit, Geschlecht, Familie, Gesundheit oder Migration ebenso Einblicke in grundsätzliche Aushandlungsprozesse eröffnen. Auf einen zweiten Blick scheint mir Digitalität jedoch ein besonders ergiebiges Untersuchungsfeld zu sein. Denn „Digitalisierung“ fungiert in politischen Debatten als Argument, mit dem Politikerinnen und Politiker die internationale Stellung Nordrhein-Westfalens und zukünftige Entwicklungen des Landes verhandelten. Ich möchte diesen Zusammenhang im Folgenden nur schlaglichtartig an zwei kurzen, relativ wahllosen Beispielen erläutern.⁶⁹

Mein erstes Beispiel ist eine Parlamentsdebatte vom 23. Januar 2002 um einen Antrag von SPD und Grünen, „NRW ans Netz – Informationsgesellschaft für alle“. Der Antrag zielte auf einen „flächendeckenden und von allen genutzten Zugang zum Internet“, den die SPD-Abgeordnete Anke Brunn in ihrem Redebeitrag zu einer Art Grundrecht für alle erhob: „Anschluss ans Netz, Zugang zum Internet müssen eine Selbstverständlichkeit für jeden Mann und jede Frau sein, ebenso wie Anschluss an Wasser, Licht, Telefon, Radio und Fernsehen.“⁷⁰ Diese Forderung untermauerte Brunn sowohl mit spezifischen Erfahrungen des Landes als Industriestandort und in der Bildungspolitik als auch mit den Anforderun-

68 Vgl. dazu die Fallstudien von Guido Hitze, Von „Wir in NRW“ bis „Nordrhein-Westfalen kommt wieder“. Landesbewusstsein und Landesidentität in den landespolitischen Integrationsstrategien von Regierungen, Parteien und Parlament, in: Jürgen Brautmeier/Kurt Düwell/Ulrich Heinemann/Dietmar Petzina (Hg.), Heimat Nordrhein-Westfalen. Identitäten und Regionalität im Wandel, Essen 2010, S. 89–117.

69 Eine systematische Analyse der umfangreicheren Auseinandersetzungen im Landtag würde den Rahmen jeder Monografie sprengen. Die Register des Landtags verzeichnen 1956 erstmals das Schlagwort „Automation“, allerdings noch nicht im Zusammenhang mit „Automatischer Datenverarbeitung“ (ADV), die erstmals 1962 als „Datenverarbeitungsanlage“ und „Computer“ im Landtag behandelt wurde. In der Parlamentsdatenbank des Landtags NRW taucht „digital“ zum ersten Mal 1988 im Zusammenhang mit Diskussionen um ISDN-Netze auf. Die Schlagworte „Digitalisierung“ und „Internet“ finden sich erstmals 1994, allein in der bislang letzten vollständig dokumentierten 16. Wahlperiode (2012–2017) findet sich „Digitalisierung“ 432 Mal und „Internet“ knapp 800 Mal als Schlagwort in Plenarprotokollen, Drucksachen, Vorlagen etc., so dass allein von den 1990er Jahren bis heute mehrere tausend Einträge zu sichten wären.

70 Landtag NRW, Plenarprotokoll 13/48, 23.1.2002, S. 4860. Alle folgenden unbelegten Zitate aus dieser Debatte (S. 4860–4869).

gen zukünftiger Entwicklungen. „Deshalb muss Nordrhein-Westfalen als größtes Bundesland erneut eine Schrittmacherfunktion übernehmen und diese Position ausbauen.“ Ministerpräsident Wolfgang Clement begründete anschließend die Dringlichkeit dieser Aufgabe mit spezifischen Problemen Nordrhein-Westfalens. Entscheidend sei,

„dass bei uns die Gefahr der sozialen Segregation besonders groß ist [...], dass wir Gefahr laufen, dass sich unsere Gesellschaft aufspalten könnte – in Wahrheit ist sie schon dabei – in diejenigen, die Internet und die Hardware zur Verfügung haben, die damit umgehen können, [...] und diejenigen, die damit nichts zu tun haben.“

Kurz gesagt wurde „Digitalität“ auf Seiten der Sozialdemokraten als soziale Zukunftsvision und Mittel zur Kompensation sozialer Ungleichheit entworfen. Im Grunde übersetzte die SPD das alte Selbstbild Nordrhein-Westfalens als „soziales Gewissen“ der Republik ins Internetzeitalter und postulierte daraus eine Vorreiterrolle des Landes.

Auf der Oppositionsbank überwog Skepsis. Zunächst einmal stellte der christdemokratische Abgeordnete Michael Brinkmeier die sozialdemokratische Zukunftsdiagnose grundsätzlich in Frage: „Die Zeiten des von der großen Öffentlichkeit begleiteten Internetbooms sind vorbei.“ Darüber hinaus erschien ihm der Anspruch einer flächendeckenden Versorgung des gesamten Landes aus zwei Gründen fraglich zu sein. Zum einen übersehe die Forderung nach einer „Informationsgesellschaft für alle“ unterschiedliche Bedürfnisse unterschiedlicher Gruppen. Vor diesem Hintergrund interpretierte Brinkmeier den – ansonsten meist kritisch genutzten – Begriff des „digital divide“ ausgesprochen positiv: „In diesem Licht muss auch der Begriff ‚digital divide‘, also die Kluft zwischen Nutzern und Nichtnutzern, betrachtet werden. Es kann uns nicht darum gehen, jeden Einzelnen in unserer Gesellschaft zu seinem virtuellen Glück zu zwingen.“ Zum anderen sei „ein flächendeckender Zugang [...] kein Wert an sich“, sondern nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu planen. In dieselbe Kerbe schlugen auch die Liberalen. Friedrich Wilke wies rot-grüne Visionen einer „Informationsgesellschaft für alle“ und eines „flächendeckenden Zugangs zum Internets“ unmissverständlich zurück: „Das ist – mit Verlaub gesagt – Politik aus dem Dampfzeitalter bzw. aus der Zeit der Schneckenpost.“

Tatsächlich ließe sich über einige Vorschläge des Antrags trefflich streiten. So hatte Brunn beispielsweise für „Bibliotheken, Verbraucherzentralen, Behörden oder Bahnhöfe [...] mindestens einen offenen Internet-Zugang“ gefordert und damit den zeitgenössischen Bedarf extrem unterschätzt. Entscheidender als sol-

che Scharmützel um Einzelfragen ist indes der Subtext der Debatte. Im Kern ging es allen Parteien weniger um konkrete Konzepte der Digitalisierung als um die Demonstration ihrer Zukunftsfähigkeit. So griff es zu kurz, Forderungen der SPD nach einem „Internet für alle“ als eine Art digitalen Sozialismus abzutun. Den Sozialdemokraten ging es vielmehr um das Markieren von Handlungskompetenz im Informationszeitalter. Die Opposition wiederum sprach der SPD diese Kompetenz ab und erstellte eigene Zukunftsentwürfe, die – so z. B. im Falle der FDP – auf die Erhöhung der „Medienkompetenz von Menschen aller gesellschaftlichen Gruppen“ zielte. Damit nahmen Liberale und Christdemokraten ein moderneres Verständnis von Digitalität in Anspruch als die SPD mit ihrer Begeisterung für „Dampfmaschinen“ bzw. mit ihrem Zwang zum „virtuellen Glück“, das Brinkmeier von der CDU kritisiert hatte.

Nicht einmal zehn Jahre später war einiges passiert: Während der Parlamentsdebatte Ende März 2010 saßen mittlerweile SPD und Grüne auf der Oppositionsbank. Mit ihrem Antrag „Mit Medienkompetenz und einer Digitalisierungsoffensive die Zukunft für NRW gewinnen“ stellten die Sozialdemokraten der Regierungspolitik von CDU und FDP ein schlechtes Zeugnis aus. Die Abgeordnete Claudia Scheler zeichnete das düstere Bild eines „traurigen Kapitels in der Geschichte nordrhein-westfälischer Medienpolitik“⁷¹ und sprach von „verlorener Zeit bei einem Thema, von dem wir alle zu Recht behaupten, dass es das Innovationsthema Nordrhein-Westfalens ist“. Während die SPD der Koalitionsregierung ein Desinteresse an „spannenden Zukunftsthemen“ unterstellte, konterte die FDP mit dem Vorwurf, die Sozialdemokraten lebten mit ihrer Forderung von GEZ-Gebühren auch für PCs „in der Vergangenheit: weil Sie an überholten Systemen festhalten, statt modern zu sein und in die Zukunft zu blicken“. Armin Laschet (CDU) als Minister für Generationen, Familie, Frauen und Integration tat Verweise des SPD-Antrags auf die „digitale Revolution“ und das „Internetzeitalter“ als Allgemeinplätze ab und konstatierte mit süffisantem Unterton, dass die Sozialdemokraten erst „heute [...] im Internetzeitalter angekommen“ seien.

Auch 2010 ging es offenkundig weniger um Digitalisierungskonzepte oder Medienprogramme im Speziellen, sondern um Zukunftsentwürfe, anhand derer um die Handlungskompetenz von Parteien gestritten wurde. Weniger Streit brach in den Debatten im Übrigen über globale Rahmenbedingungen der Digitalisierung aus. Die USA, Kanada und Japan, später auch die aufstrebenden „Tigerstaaten“ Südkorea, Taiwan, Singapur und Hongkong und nicht zuletzt China dienten

71 Landtag NRW, Plenarprotokoll 14/147, 23.3.2010, S. 17173. Alle folgenden unbelegten Zitate aus dieser Debatte, S. 17173–17181.

sämtlichen Fraktionen seit den 1980er Jahren als Referenzpunkte für Zukunftsentwürfe. Beliebt waren ebenso Verweise auf die Digitalisierung Skandinaviens, das insbesondere während des „PISA-Schocks“ als Bezugspunkt omnipräsent war. Der globale Bezugsrahmen scheint mir ebenso bemerkenswert wie spezifisch für das Thema Digitalität zu sein. Während in anderen Parlamentsdebatten häufig andere Bundesländer oder die Bundesrepublik als Ganzes als Vergleichsfolie fungierten, vor der Nordrhein-Westfalen entweder als Erfolgs- oder als Auslaufmodell gezeichnet wurde, bildete beim Thema Digitalisierung häufig die Welt einen Referenzrahmen. Angesichts weltweiter Handelsströme und Austauschprozesse über Einsatzkonzepte und Computerprogramme liegt dieser globale Bezugsrahmen auf der Hand. Selbstverständlich waren auch nordrhein-westfälische Unternehmen wie die Paderborner Nixdorf AG in internationalen Zusammenhängen tätig und mehr noch: Diese Unternehmen brachten globales Wissen und Waren auch in die Provinz.⁷²

Auch in diesem Sinne eröffnet die Landes- als Digitalgeschichte neue Perspektiven: Sie macht Aushandlungen des „Landesbewusstseins“ im Zeitalter der Globalisierung sichtbar. Darüber hinaus stellt die Digitalgeschichte gängige Narrative in Frage. An den Aushandlungen von Zukunftsentwürfen in Landtagsdebatten lässt sich beispielsweise eine Rückkehr bzw. Beharrungskraft der Planungseuphorie beobachten.⁷³ Gerade in Zeiten „nach dem Boom“ versprach Digitalität Landespolitikern ein neues Werkzeug zur Gestaltung der Gesellschaft an die Hand zu geben. Andreas Wirsching hat bereits vor Längerem darauf hingewiesen, dass die digitale Transformation verbreitete Vorstellungen vom Ende des Fortschrittsglaubens in Frage stellte.⁷⁴ Computer schienen die „Grenzen des Wachstums“, wie sie der Club of Rome westlichen Gesellschaften Anfang der 1970er Jahre in seinem gleichnamigen Bericht aufzeigte,⁷⁵ mühelos überschreiten zu können. Nordrhein-Westfalen erfasste die digitale Fortschrittseuphorie in besonderem Maße: Je stärker sich Strukturwandel und das Schwinden natürlicher Ressourcen bemerkbar machten, desto mehr rückten Wissen und Informationen als Stand-

72 Vgl. Nicolas Berg, Heinz Nixdorf. Eine Biographie, Paderborn 2016, bes. S. 234–242.

73 Zur Planungseuphorie in den 1960er Jahren vgl. Andreas Pilger, Die Entdeckung der politischen Planung in Nordrhein-Westfalen, in: Geschichte im Westen 21 (2006), S. 63–79.

74 Wirsching, Durchbruch (wie Anm. 1); vgl. auch Jürgen Danyel/Annette Schumann, Wege in die digitale Moderne. Computerisierung als gesellschaftlicher Wandel, in: Bösch, Geteilte Geschichte (wie Anm. 33), S. 283–319.

75 Dennis L. Meadows/Donella H. Meadows/Erich Zahn/Peter Milling, Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Stuttgart 1972.

ortfaktoren in den Fokus.⁷⁶ Auch vor diesem Hintergrund avancierte Digitalität zu einer Projektionsfläche, vor der im Landtag um die Zukunftsfähigkeit Nordrhein-Westfalens und seine Stellung in der Welt gerungen wurde.

3. „Strg+C“ und „Entf“: Methodische Probleme

Über methodische Probleme der Zeitgeschichte streitet man, seit es Zeitgeschichte gibt – im Übrigen nicht erst seit dem „Klassiker“ von Hans Rothfels.⁷⁷ Selbstverständlich betreffen viele der für die Zeitgeschichte benannten Probleme auch die Digitalgeschichte. So lassen sich die wiederholten Ausrufungen „digitaler Revolutionen“ unter Zeithistorikerinnen und Zeithistorikern und deren Periodisierungsvorschläge für ein „digitales Zeitalter“ nicht zuletzt auf deren Zeitzeugenschaft zurückführen.⁷⁸ Mit dieser Beobachtung ist im Übrigen eine selbstkritische Bemerkung verbunden: Auch in den oben skizzierten Periodisierungsvorschlägen schlugen sich meine Zeitzeugenschaft und persönlichen Erfahrungen, u. a. mit dem C64, nieder. Solche grundsätzlichen methodischen Probleme betreffen allerdings alle Forschungen zur Landeszeitgeschichte im Speziellen bzw. zur jüngeren Zeitgeschichte im Allgemeinen. Interessanter erscheinen mir demgegenüber spezifische Probleme, die die digitale Transformation der Quellenüberlieferung bereitet. Da Uwe Zuber im vorliegenden Heft aus der Perspektive des Archivars ebenso umfangreiche wie überzeugende Überlegungen z. B. zum Problem eines Wandels von Schriftlichkeit präsentiert, konzentriere ich mich auf einige Probleme aus der Perspektive des Zeithistorikers, die mir für zukünftige Konzepte der Landeszeitgeschichte bedenkenswert erscheinen.

Ein besonders naheliegendes Problem ist die Serialität von Quellen in Zeiten der digitalen Transformation. Der in der Forschung bereits häufig diskutierte Umgang mit Massenakten ist eine unmittelbare Folge der oben beschriebenen

76 Vgl. zuletzt am Beispiel des Ruhrgebiets Daniel Schmidt, Verhinderte Wissensgesellschaft – Wissenschaft und Forschung im 20. Jahrhundert, in: Michael Farrenkopf/Stefan Goch/Manfred Rasch/Hans-Werner Wehling (Hg.), Die Stadt der Städte. Das Ruhrgebiet und seine Umbrüche, Essen 2019, S. 289–293; sowie zum „Leitmarkt“ „Digitale Kommunikation“ Dieter Rehfeld, Kompetenzfelder und Leitmärkte, in: ebd., S. 281–283.

77 Hans Rothfels, Zeitgeschichte als Aufgabe, in: Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte 1 (1953), S. 1–8.

78 Zur Problematik von Periodisierungen in der jüngeren Zeitgeschichte vgl. Axel Schildt, Wann endete das 20. Jahrhundert? Zur Problemgeschichte der Gegenwart, in: Zeitgeschichte in Hamburg (2017), S. 14–35.

nen Verwaltungsautomation seit den 1970er Jahren. Im eigentlichen Wortsinne greifbar wird diese Folge der digitalen Transformation an spezifischen Dokumentenarten und Papierformen: Das Endlospapier und der Nadeldruck, später der Laserdruck läuteten die neuen Möglichkeiten der automatischen Datenverarbeitung ein, die seither die Akten überfluten. Kiran Klaus Patel spricht bei diesem Phänomen folglich von einer wahren „Materialschwemme“.⁷⁹ Mindestens ebenso problematisch ist allerdings die erleichterte Reproduzierbarkeit von Daten und Texten. Seit der Durchsetzung neuer Benutzeroberflächen und Textverarbeitungsprogramme wie Microsoft Word oder Wordperfect in den 1980er Jahren⁸⁰ ist in deutschen Büros jenes Verfahren gängig, das viele von uns heute als „copy & paste“ mit der Tastenkombination „Strg+C“ verbinden. Mussten bislang Textpassagen mühsam per Schreibmaschine abgetippt, per Hand abgeschrieben bzw. Ausschnitte mit dem Kopierer reproduziert werden, reicht seither ein einziger Knopfdruck, um ganze Dokumente – bei Bedarf auch in einem anderen Format – zu reproduzieren. Als Zunahme bewusster oder unbewusster Plagiate schlägt sich dieses Phänomen beispielsweise ab den 1980er Jahren in Konzepten, Gutachten und Vermerken nieder. Seither erschwert Digitalität die Zuordnung von Autorenschaft. Selbstverständlich gab es auch im analogen Zeitalter Vorarbeiten Anderer, Übernahmen von Passagen oder ganze Plagiate. Mit der Popularisierung einfacher Textverarbeitungsprogramme hat dieses Problem allerdings eine spezifische Qualität gewonnen.

Ein weiteres Problem ist ein Verlust an Vorläufigkeit, konkret: an Entwürfen und Notizen. Bedienerfreundliche Textverarbeitungsprogramme erleichterten ab den 1980er Jahren redaktionelle Überarbeitungen von Dokumenten, die zudem wegen größerer Speicherplatten selbst bei Desktop PCs nicht mehr ausgedruckt werden mussten. Während zuvor für wichtige Vorgänge (Gesetzesentwürfe, politische Konzepte, Sachstandsanalysen etc.) Entwürfe, Vorfassungen und Korrekturen archiviert wurden, gehen diese im Zuge der digitalen Transformation sukzessive verloren. Gedruckt und überliefert wird nur noch das Endergebnis, so dass Entstehungsprozess, inhaltliche Auseinandersetzungen oder Änderungen durch unterschiedliche Beteiligte nicht mehr nachvollziehbar sind. Auch handschriftliche Notizen nahmen im Laufe der 1990er Jahre ab. Anmerkungen wurden nun vermehrt in digitalen Dokumenten festgehalten, die jedoch seltener als überlieferungswürdig galten. Die Taste „Entf“ erleichterte fortan das schnelle Lö-

79 Kiran Klaus Patel, *Zeitgeschichte im digitalen Zeitalter. Neue und alte Herausforderungen*, in: Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte 59 (2011), S. 331–351, hier S. 337–338.

80 LAV NRW R, NW 1226, Nr. 73, Manuskript Innenministerium NRW „Empfehlungen für die Planung und Durchführung von Bürokommunikations-Projekten“, 1988.

schen scheinbar nebensächlicher – meist aber besonders aussagekräftiger – persönlicher Einschätzungen, die in analogen Aktenüberlieferungen häufiger erhalten blieben. In Anlehnung an Walter Benjamin könnte man also schließen: Im Zeitalter der digitalen Reproduzierbarkeit zeichnet sich ein Wandel historischer Überlieferung ab, der die Landeszeitgeschichte vor neue Herausforderungen stellt.

4. Potenziale einer Landes- als Digitalgeschichte: Fazit

NRW 2.0 ist eine Grenzregion. An der Schnittstelle zwischen Landes- und Digitalgeschichte eröffnet sie ein Forschungsfeld, das nicht nur beiden Seiten neue Impulse bringt. Darüber hinaus gewinnt eine Landes- als Digitalgeschichte Erkenntnisse zur jüngsten Zeitgeschichte. So lassen sich in landesgeschichtlicher Perspektive populäre Narrative wie das von der „digitalen Revolution“ differenzieren. Revolutionäre Umbrüche sucht man in NRW 2.0 vergeblich. Vielmehr sprechen die fünf Phasen der Digitalisierung für eine digitale Transformation, also für einen allmählichen gesellschaftlichen Wandel durch Computer, Netzwerke und Mobilfunk seit den 1960er Jahren. Auch beliebte zeithistorische Narrative wie das „Ende des Booms“ werden in landesgeschichtlicher Perspektive dekonstruiert: Digitalität rettete die totgesagten Planungseuphorien und Fortschrittsutopien in das 21. Jahrhundert. NRW 2.0 ist damit auch ein Plädoyer für eine Landeszeitgeschichte als „andere Geschichte“ der Bundesrepublik, Europas, der Welt. Landesgeschichte macht Digitalgeschichte zudem in der *longue durée* sichtbar. Wenn wir Digitalität nicht nur im engeren Sinne als technische Entwicklung betrachten, sondern den Blick für den damit einhergehenden Wandel von sozialen Strukturen und Praktiken weiten, lassen sich lange Wurzeln des digitalen Wandels zumindest bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts zurückverfolgen.

Landesgeschichte ist außerdem Digitalgeschichte mit Bodenhaftung. Zum einen werden in Nordrhein-Westfalen soziale Voraussetzungen, Formen und Folgen der digitalen Transformation besonders gut sichtbar. Auf unterschiedlichen gesellschaftlichen Feldern wurde Digitalität unterschiedlich gedacht und gemacht. Daher lässt sich aus landesgeschichtlicher Perspektive Digitalität als Ressource für Sozial-, Wirtschafts-, Struktur- und Bildungspolitik untersuchen sowie als Projektionsfläche für Zeit- und Gesellschaftsentwürfe unterschiedlicher Akteursgruppen. Zum anderen macht NRW 2.0 auf landestypische Aneignungen des Digitalen aufmerksam. So werden nordrhein-westfälische Initiativen für eine soziale Einhegung oder Aufhebung digitaler Ungleichheit vor dem Hintergrund eines Selbstbildes als „soziales Gewissen“ der Republik nachvollziehbar. Gleich-

wohl war Digitalität nicht bloß ein Spiegel des „Landesbewusstseins“ oder bloßes Abbild typischer landespolitischer Gefechte. Häufig wurde digitale Transformation jenseits etablierter Fraktionsgrenzen entworfen und debattiert, z.B. in der Auseinandersetzung zwischen Land und Kommunen oder zwischen den Kommunen.

Schließlich eröffnet die Landes- der Digitalgeschichte eine dritte Dimension, den Raum. Spezifische Zeit- und Ordnungsentwürfe schlugen sich in digitalen Infrastrukturen, in Ausbauplänen und Netzpolitiken nieder. In räumlicher Perspektive treten zudem unterschiedliche Ebenen der digitalen Transformation hervor. NRW 2.0 zeigt Aushandlungen von Digitalität zwischen Bund, Land, Regionen und Kommunen. Darüber hinaus stellt eine Landes- als Digitalgeschichte Nordrhein-Westfalen in den transnationalen Zusammenhang. Bezüge zu Europa, den USA und Asien gewannen während der digitalen Transformation noch einmal an Selbstverständlichkeit. Dafür sprechen nicht nur entsprechende Bezüge in Parlamentsdebatten. Direkte transnationale Verflechtungen lassen sich in der internationalen Zusammenarbeit von Experten an Konzepten (z. B. in der Bildungspolitik), in Forschungs-, Vermarktungs- und Verkaufsstrategien von Unternehmen (z. B. des Unternehmens Nixdorf) und in ausgedehnten Berichten ganzer Expertengruppen, die z. B. im Zusammenhang mit der Verwaltungsautomation in die USA gereist waren, beobachten.

Die Landesgeschichte bringt also keine Reduktion des Untersuchungsgegenstandes oder seine Provinzialisierung mit sich, im Gegenteil: In landesgeschichtlicher Perspektive bekommen wir eine Digitalgeschichte „in der Erweiterung“ zu fassen. Eine solche Digitalgeschichte mit Bodenhaftung, in raumtheoretischer Perspektive und in der *longue durée* ist Grundlage einer Gesellschaftsgeschichte der Gegenwart, für die in Zukunft noch viel zu tun sein wird.