

8 Fazit

Multilinearer, multimodaler Hypertext erweitert die historische Erkenntnisvermittlung konstruktiv

Den Ausgangspunkt meiner Untersuchung bildete die einfache Beobachtung, dass Vermittlung von Erkenntnis stets als Kommunikationsakt erfolgt und im Zuge dessen von *Medien und deren Eigenschaften* abhängt. Was zunächst noch unverfänglich gewirkt haben mag, entpuppte sich als essenzielle Herausforderung für unsere Entscheidungen, welche Medien wir auf welche Weise für die Erkenntnisvermittlung einsetzen sollten. Schließlich wurde in der Medienwissenschaft längst herausgestellt, dass Medien nicht nur Informationen übertragen (Medien als Mittel), sondern das zu kommunizierende Wissen durchaus *semantisch prägen* (Medien als Vermittlung). In diesem Sinne generieren Medien selbst bereits Bedeutung.

Auch die Historiografie ist als ein spezifischer Kontext der Wissensvermittlung diesen Umständen prinzipiell unterworfen. Hier herrscht ein wissenschaftliches Setting vor, in dem Wissen nicht einfach irgendwie vermittelt werden soll, sondern gezielt, in rationaler Weise, welche die logisch-argumentative Verfasstheit von Wissensangeboten nachvollziehbar werden lassen soll. Die semantische Wirkung des medialen Ausdrucks darf diesem Anspruch nicht im Wege stehen, sondern sollte ihn gezielt unterstützen; dann würden wir die mediale Darstellung als intentional ausgerichtet und ‚adäquat‘ einstufen. Dieses Grundverständnis gemäß dem Motto „form follows function“ motivierte das Fragen nach Adäquanzkriterien für die historiografische Medienpraxis.

Wenn adäquat zu medialisieren ganz grundsätzlich bedeutet, mithilfe eines Mediums und seinen Bedeutung generierenden Wirkungen in kompetenter Weise ein Wissen klar zu repräsentieren, so wie es die Historikerin oder der Historiker im Sinn hat, dann haben wir es mit einem engen *epistemologisch-medialen Konnex* zu tun. Um ihn besser greifen zu können, mithin Kriterien für die Adäquanz historiografischen Mediengebrauchs zu erhalten, war das Problemfeld durch eine Reihung von Fragen weiter aufzuschlüsseln: Wie fallen die epistemischen Grundbedingungen unserer Dis-

ziplin aus? Wie schlagen sich diese auf die Eigenlogik beziehungsweise Rationalität unserer Wissensangebote nieder, welche es schließlich gezielt zu vermitteln gilt? Auf welche Weise unterstützen uns bestimmte Medieneigenschaften dabei, diese gezielte Vermittlung hinzubekommen? In welchen der generell verfügbaren Medien liegen diese Eigenschaften prominent vor, sodass wir aus dem allgemeinen Medienensemble reflektiert auswählen können? Wie ist mit dieser Auswahl gestalterisch umzugehen, damit wir konkrete Medienprodukte erhalten, die unseren Vermittlungsanliegen bestmöglich dienen? Welche Wahrnehmungseffekte entstehen hierbei bei Rezipient*innen, die berücksichtigt werden müssen, um auch eine dem Vermittlungsanliegen entsprechende Rezeption entstehen zu lassen?

Der ersten Frage habe ich das Anfangskapitel gewidmet und meiner Untersuchung eine epistemologische Grundlegung gegeben. Dafür knüpfte ich an metatheoretische Positionen an, die der historischen Forschung im Vergleich zu vielen anderen Disziplinen eine *epistemische Sondersituation* attestieren. Die Vergangenheit ist demnach im Hier und Jetzt abwesend und wir haben keinerlei Möglichkeit, unsere Forschungsergebnisse direkt an einer vergangenen Realität zu überprüfen.

In der Folge habe ich für ein konstruktivistisches und an der Neuen Kulturgeschichte orientiertes Wissensverständnis votiert, weil Positionen des Realismus nicht abschließend zu klären im Stande sind, inwiefern wir in der Geschichtsforschung von ‚objektiven Wahrheiten‘ sprechen können – in dem Sinn, dass vergangene Realität an sich tatsächlich für unsere Forschungen informativ wäre. Eine solche Frage nach ontischer Fundierung historischen Wissens stellt sich allerdings gar nicht, wenn man den Fokus darauf beschränkt, was Historiker*innen *de facto* tun können, wenn sie in der Forschungspraxis Wissensangebote generieren. Für diese pragmatisch orientierte Perspektive habe ich im Anschluss an Josef Mitterer und Siegfried J. Schmidt für einen *non-dualistischen Konstruktivismus* in den Geschichtswissenschaften votiert, der eine Zweiteilung zwischen vergangener Realität und Wissensangeboten gar nicht erst thematisiert. Vielmehr geht es um einen *operationalen Wissensbegriff*. Unser quellenbasiertes Arbeiten ermöglicht uns demnach, theoretisch und methodisch abgesicherte Ergebnisse zu konstruieren, die als rational und plausibel gelten können. Wir stellen hierbei Einzelinformationen interpretierend und argumentativ in *Sinnzusammenhänge* – dies macht den Kern historischer Erkenntnisgewinnung aus und die Sinnzusammenhänge sind die eigentlichen Wissensangebote von Historiker*innen. Die *Kriterien für Plausibilität* der herangezogenen Theorien und Methoden sind dabei ebenso *kontingent* wie die konstruierten Sinnzusammenhänge selbst; beides muss im Forschungsdiskurs verhandelt und argumentativ starkgemacht werden, da wir uns auf keine absoluten Standards verlassen können.

Daran anschließend gilt als eine Kernforderung konstruktivistischer Lehre nach Silvio Ceccato, dass Forscher*innen das Material und die Operationen angeben müssen, mit denen sie ihre Wissenskonstrukte erzeugt haben. Denn als Produkte, die stets von subjektiven Faktoren des Forscher*in-Subjektes abhängen, werden sie nur wirklich epistemisch nachvollziehbar, wenn eine solch explizite Offenlegung erfolgt. Aus diesem Grund gerät die *Theorie* unmittelbar in die Mitte historischer Forschungspraxis. Theorie, in der Lesart nach Stefan Haas, löst nämlich Ceccatos Forderung direkt ein, weil sie grundsätzlich für eine Reflexion unserer methodischen Grundlagen steht, mit

dem Ziel, die Bedingungen des Erkenntnisprozesses zu klären und offenzulegen. So wird Theorie angesichts eines konstruktivistischen, kontingenten und operationalen Wissensbegriffes für empirische Forschungsvorhaben zu einer *epistemischen Notwendigkeit*. Dieser Imperativ bekräftigt den hohen Stellenwert, den der *Theory Turn* nach Haas für die Geschichtswissenschaften hat.

Hieran ansetzend habe ich erläutert, dass die prinzipielle Kontingenz an theoretischen Settings und Untersuchungsmethoden einen *Perspektivenpluralismus* für unsere Disziplin bedeutet, ein Nebeneinander pluraler Geschichte(n). Der letzte Abschnitt der epistemologischen Grundlegung diene dabei der Differenzierung, dass es hier um keine Willkür an Perspektiven geht, da der jeweilige Forschungsbeitrag schließlich stets nach *rationalen Plausibilitätskriterien* starkgemacht und im Forschungsdiskurs verhandelt werden muss. Infolgedessen gerät die Vermittlung von Geschichte(n) bewusst zur *Vermittlung sinnvoller Vieldeutigkeit*. Dies wird in der Neuen Kulturgeschichte dezidiert willkommen geheißen und betont, gilt aber durchaus nicht exklusiv für diese Ausrichtung von Geschichtsforschung.

Die Auseinandersetzung mit den epistemischen Grundbedingungen historischer Forschung hat uns rasch zur Medienpraxis der Historiografie geführt. Schließlich erfährt die Konstruktion interpretierender Sinnzusammenhänge stets ihren Niederschlag in Geschichte(n) als historiografische *Narrative*: Kohärent gestaltete narrative Strukturen in Publikationen geben die Logik der von Historiker*innen strukturierten Sinnzusammenhänge wieder, so die Beobachtung. Hierfür können wir auf eine lange Tradition geschichtswissenschaftlicher Metatheorie zurückgreifen, mit Johann Gustav Droysen, Hayden V. White, Michel de Certeau und Jörn Rüsen als einige markante Wortführer. Damit steht *Kohärenz* (auf lokaler und globaler Ebene) automatisch im Zentrum der Produktion genauso von Wissen wie von dessen Medialisierung. Ablesen können wir dies am Alltagsgeschäft der Geschichtsschreibung: Die Kapitelstruktur einer Monografie beispielsweise gibt in symbolischer Weise die logische Gliederung des Argumentationsgebäudes direkt wieder. Der Verlauf großer historischer Entwicklungslinien mit allen relevanten Übergängen spiegelt sich im Verlauf von Fließtext wider, in dem kohärenzstiftende Übergänge und Bezugnahmen veräußert werden. Ferner ist die Vermeidung von Meisternarrativen und eine Ausweisung von Anschlussfähigkeit an andere Untersuchungen immer dann nicht zufällig, wenn wir, wie oben erläutert, einen epistemischen Perspektivenpluralismus in Kraft setzen. All diese Beispiele lassen sich auf die vereinfachte Formel bringen, dass es in der Geschichtsschreibung immer um eine *Überführung des jeweiligen Knowledge Designs in ein symbolisch explizites Mediendesign* geht. Kohärenz spielt für beide dieser Pole die Hauptrolle.

Angesichts dieses zweiseitigen Verhältnisses habe ich mich mit dem zweiten grundlegenden Kapitel den Medien zugewandt. Dabei ging es um eine grundsätzliche Bestimmung, auf welche Weise uns Medien in der Geschichtsschreibung dabei unterstützen können, die besagte symbolische Überführung überhaupt hinzubekommen. Zu diesem Zweck war transdisziplinär medientheoretische Expertise heranzuziehen und zunächst einmal der Medienbegriff als solcher zu problematisieren. Schließlich existiert in der Medienforschung keine konsensfähige holistische Definition. Mit Knut Hickethier ging es vielmehr darum, eine gezielte Auswahl aus Medien-eigenschaften zu treffen, um medienanalytische „Wegschneisen“ bezogen auf den

Kontext meiner Untersuchung zu schlagen. Demgemäß standen die epistemischen Grundbedingungen, Ziele und Strategien der Vermittlung von Geschichte(n) als Richtschnur im Fokus, auf die relevante Qualitäten von Medien zu beziehen waren. Auf diese Weise ging es mir – wie überhaupt für die gesamte Arbeit – um eine *disziplininterne, aber transdisziplinär informierte Perspektive* auf Medien. Lars Elleströms *bottom-up*-Medienmodell bot sich für systematische Analysen und terminologisch exakte Beschreibungen hervorragend an. Mit ihm konnte ich im weiteren Verlauf der Arbeit nämlich immer wieder in den Blick genommene Medienqualitäten bis auf die atomare Ebene standardisiert beschreiben und kontrastierend miteinander vergleichen.

Vor diesem Hintergrund habe ich Medien als Mittel zur intentional ausgerichteten Übertragung von geschichtswissenschaftlichem Wissen verstanden, als Mittel zur „Individuierung von Gedanken“, wie Matthias Vogel formuliert.¹ Nach diesem Verständnis erhalten mental konstruierte Sinnzusammenhänge von Historiker*innen beim Publizieren eine mediale, symbolische Repräsentation. Die Gestaltung dieser Repräsentation ist für die Wissensvermittlung entscheidend, weil konkrete Medienprodukte nicht allein als Werkzeuge zur Informationsübertragung fungieren, sondern jeweils auch eine eigene *Ästhetik* entfalten, ein eigenes „Wie der Wahrnehmung“ beim Rezipieren, wie Ralf Schnell es fasst.²

Dies liegt im Wesentlichen an *materiellen Eigenschaften*, die eine spezifische *Formalästhetik* bedingen. So vermittelt typografischer Text bereits aufgrund seiner linear materialisierten Struktur etwa ein linear verstandenes Fortfließen von Zeit. Die linear angelegte Struktur symbolisiert darüber hinaus die diskursive Logik von Argumentationsketten und narrativen Verläufen. Es besteht eine *Strukturisomorphie* zwischen dem, was vermittelt werden soll (Knowledge Design) und seiner medialen Repräsentation (narrativ gestalteter Drucktext). Auf diese Weise transportiert der Text allein schon durch seine Struktur – zusätzlich zu den verschriftlichten Sachinhalten – in expliziter Weise geschichtswissenschaftliche Rationalität, was eine epistemisch fruchtbare Leistung des Textes ist. Leser*innen können auf dieser materiellen Grundlage alle Argumentationsschritte, alle Zusammenhänge im Einzelnen nachvollziehen, und mit kritischer Distanz immer wieder nachlesen – typografischer Text ist nicht von ungefähr etabliertes Publikationsmedium der Historiografie, sondern aufgrund seiner produktiven medialen Eigenschaften.

Zusätzlich zur Materialität haben wir die *Medienkultur* als konstitutiv für die Medienästhetik kennengelernt. Mediengewohnheiten und -erwartungen formen unsere Wahrnehmungsweisen und etablieren standardisierte *Wissenstypen*. So dominieren in den Geschichtswissenschaften bestimmte narrative Grundmuster, worauf besonders White und Rüsen hingewiesen haben. Standards an breit akzeptierten und als ‚wissenschaftlich‘ verstandenen Schreibweisen wirken selbstvergewissernd auf den historiografischen Schreibbetrieb. Sie prägen das prinzipielle Denken von Historiker*innen, wodurch wir Wissenstypen wie den »Baum des Wissens« als Standards geschichtswis-

1 Wie FN 23, Kap. 2.

2 Wie FN 29, Kap. 2.

senschaftlicher Rationalität ausmachen können. Die Geschichtswissenschaften sind in diesem Sinne „medial präfiguriert“, wie es Haas formuliert.³

In der Medienästhetik mit ihrer materiellen und ihrer kulturellen Dimension besteht im Wesentlichen die eingangs angeführte vermittelnde, semantische Wirkung von Medien. Sie genauer zu bestimmen, war essenziell, um überhaupt erst die Frage begründet und in angemessener Weise stellen zu können, ob wir in der Geschichtsschreibung tatsächlich *immer* adäquate Publikationsformen erschaffen. Simple Reflexionen über zentrale Strategien und Ziele des historischen Knowledge Designs ließen erste Zweifel darüber aufkommen. Dies ist etwa der Fall, wenn die Gleichzeitigkeit historischer Phänomene betont werden soll, innerhalb einer Studie ein Perspektivenpluralismus (auch entlang unterschiedlicher theoretischer Zugriffe) eröffnet wird, alternative Deutungsangebote nicht hierarchisch präsentiert werden sollen oder es Anschlussfähigkeit an andere Forschungsperspektiven herzustellen gilt. Solche besonders in der Neuen Kulturgeschichte prominenten Ansätze führen zur Konstruktion von *Sinnzusammenhängen mit non-linearer, pluralistischer Struktur*. Sie sind schwer in eine linear angelegte Medienform zu bringen.

Gerade bei solch komplexen, pluralistischen Wissensangeboten drohen manche Zusammenhänge gar nicht bei Rezipient*innen anzukommen, weil sie alle nicht in einen Drucktext auszudrücken sind, ohne dass sich Autor*innen in endlosen Wiederholungen und Querbezügen verlieren. Darin besteht kein rein didaktisches Problem, denn wenn der vorgestellte konstruktivistische Anspruch an Theorie darin bestehen soll, Bedingungen und Material von Wissensangeboten im Interesse epistemischer Nachvollziehbarkeit klar anzugeben, dann haben wir es durchaus mit einem *epistemischen Problem* zu tun. Der gedruckte Text als historiografisches Ausdrucksmedium stößt in solchen Fällen an seine Grenzen. Im letzten Abschnitt der medientheoretischen Grundlegung habe ich daher Text-Bild-Kombinationen vorgestellt. Die Bildlinguistik untersucht solch *multimodale Medienformen* intensiv. Einschlägige Arbeiten haben dabei herausgestellt, dass sich Qualitäten von Text und Bild komplementär ergänzen können. Für uns ist in diesem Zusammenhang besonders aufschlussreich, dass sich die überblicksartige bildliche Darstellung von Zusammenhangsstrukturen mit der semantisch expliziten Narration der Zusammenhänge miteinander kombinieren lassen. Pluralistische Sinnzusammenhänge innerhalb einer Publikation können auf diese Weise strukturisomorph explizit dargestellt werden – in der Semiotik nach Charles S. Peirce spricht man dann von einer *ikonischen* Repräsentation. Bei Netzwerkgraphen in etwa ist dies der Fall. Diese Darstellungsform allein würde jedoch semantisch unbestimmt bleiben, weil die bildliche Ästhetik generell keine präzisen und bestimmten Angaben zu Inhalten vermittelt. In Text-Bild-Kombinationen wird diese Schwäche durch den textuellen Part kompensiert. Dieses gegenseitige Auslöschen beiderseitiger Nachteile, dieses Komplementärverhältnis von Medieneigenschaften muss unser Interesse für die Historiografie wecken, weil es gerade dem Anspruch an direkter Vermittlung eines pluralistischen Knowledge Designs gerecht wird. Pluralistische Zusammenhänge werden als solche explizit vermittelt, wie es mit typografischem Text nicht geleistet werden kann.

3 Siehe Haas: Designing Knowledge, S. 218.

Der Multimodalität haben wir uns damit konzeptionell genähert; anschließend galt es, ein Medium zu finden, welches das beschriebene Potenzial für die Geschichtsschreibung auch *in concreto* einzulösen vermag.

Die Wahl fiel auf den digitalen Hypertext, weil er wie kein zweites Medium in struktureller Hinsicht für eine *komplexe Informationsarchitektur* steht, die durch vielseitig verflochtene Zusammenhänge aus Informationseinheiten (Knoten) und Links (Kanten) definiert ist. Entlang der Knoten und Kanten können Rezipient*innen Narrative erschließen. Dabei zeichnet sich Hypertext bei *visualisiertem User Interface* durch eine ikonische Repräsentation dieser Zusammenhänge aus. Somit löst Hypertext bereits auf einer konzeptionellen Ebene den aus disziplininterner Perspektive heraus formulierten Bedarf nach einem Publikationsmedium ein, das einer expliziten Vermittlung pluralistischer Geschichte(n) dienen soll. Darin bestand Grund genug, in den folgenden Kapiteln Hypertext genauer unter die Lupe zu nehmen, seine Charakteristika für die Historiografie detaillierter zu evaluieren und dabei auch eine erste Perspektive auf konkrete Gestaltungstechniken zu eröffnen.

Zunächst mündete dies in einem historisierenden Blick auf die Entstehungsgeschichte des Hypertextes. Die Auseinandersetzung mit der *founding trinity of hypertext* Vannevar Bush, Douglas C. Engelbart und Theodor H. Nelson konnte uns nämlich bereits zentrale Eigenschaften und die Minimaldefinition des modular-verlinkt aufgebauten Mediums liefern, das am besten mit dem Computer umgesetzt wird. Zugleich wurden erste Entwürfe sichtbar, wie dies technisch realisiert aussehen kann. Ebenso aufschlussreich waren die Motivationen der drei Pioniere. Schließlich sahen sie den typografischen Text in mehrerlei Hinsicht an seine Grenzen gestoßen, die es insbesondere für die Wissensproduktion produktiv zu überwinden gelte. Wissen lasse sich unterschiedlich aufbauen, aber angesichts der Flut an Publikationen kaum noch mithilfe gedruckter Texte erschließen, so vor allem Bush. Nach Nelson würden komplexe Zusammenhänge unzulässigerweise gestutzt und in eine vereinfachte linearisierte Textform gebracht. Dadurch würden Einheit und Form von Kohärenzstrukturen verloren gehen. Solch Unbehagen mit der Leistungsfähigkeit der Typografie war es, die erst zur Entwicklung des neuen Mediums geführt haben – hier lag also auch ein Anspruch gemäß dem Motto „form follows function“ vor.

Bemerkenswert ist bei alledem, dass sich der Ärger auf die Limitierungen des Drucktextes richtet, nicht auf die Medialität der Typografie per se. Demgemäß sieht Nelson im Hypertext eine Art »Text-Plus«, also nichts komplett Andersartiges, sondern eine *mediale Erweiterung*, weswegen er von der „generalized form of writing“⁴ und gar von der „most general form of language“⁵ schreibt. Dieses Verständnis eines erweiterten Textes, auch in multimodaler Hinsicht, sollte meine eigene Sicht auf Hypertext für die Historiografie stark prägen. Schließlich geht es mir um keine Ablösung des Drucktextes, sondern um eine konstruktive Erweiterung unserer historiografischen Ausdrucksmöglichkeiten, sobald wir es mit einem pluralistischen Knowledge Design zu tun haben. Als weitere Inspirationsquelle hat mir Nelsons Verständnis gedient, *zwischen dem räumlichen Aufbau komplexer Gedanken und der Räumlichkeit von Hypertexten*

4 Wie FN 23, Kap. 3.

5 Wie FN 29, Kap. 3.

bestünde eine Strukturisomorphie. Dementgegen bewertet er typografischen Text mit dessen linear angelegter Struktur als umständlich und letztlich als inadäquat dafür, was Vogel „Individuierung von Gedanken“ nennt. Inspirierend ist dieser Gedanke, weil er für uns bereits andeutet, inwiefern ein pluralistisches Knowledge Design mithilfe eines ebenso pluralistischen Mediums wie Hypertext strukturisomorph und damit symbolisch explizit vermittelt werden kann. Allerdings liefert Nelson dafür weder eine empirische noch eine systematisch-theoretische Grundlage. Darin lag für meine Frage nach adäquater Vermittlung pluralistisch verstandener Geschichte(n) aber ein wesentliches Desiderat.

Aus diesem Grund lohnte sich im anschließenden Kapitel unter Heranziehung der jüngeren Forschung ein genauerer Blick auf genuine Hypertexteigenschaften, um die Potenziale und Grenzen des Mediums noch genauer fassen zu können. Wieder ging es nicht um eine ausschöpfende Kennzeichnung des Mediums an sich (medienzentrierte Perspektive), was angesichts der mannigfaltigen Ausprägungsformen im konkreten *Design* auch kaum zu leisten ist. Vielmehr ging es wieder um eine Vorstellung derjenigen Hypertextqualitäten, die sich für das historiografische Mediendesign besonders andienen (gebrauchsorientierte Perspektive).

Dazu war ein *intermedialer Vergleich* notwendig, eine in der Medienwissenschaft gängige kontrastierende Gegenüberstellung mit einem anderen Medium, um die betreffenden Eigenschaften kenntlich werden zu lassen. Der typografische Text hat sich als Vergleichsgröße als besonders sinnvoll erwiesen, weil er erstens eine deutliche Kontrastfläche für die Analysen bot. Zweitens konnte damit das traditionelle Ausdrucksmedium der Historiografie in Bezug auf Ziele und Strategien historischen Knowledge Designs mitevaluiert werden. Die herangezogenen, im Wesentlichen aus der Medien- und Literaturwissenschaft, der Informatik und Linguistik stammenden Beiträge lassen deutlich werden, dass sich der Forschungsstand inzwischen teils erweiternd, aber auch abgrenzend zur älteren Forschung entwickelt hat. Im Vergleich zu der *founding trinity of hypertext* und der Boomzeit der Hypertextforschung in den 1980er und 1990er Jahren wurden nicht nur Computertechniken verfeinert, sondern auch die Hypertexttheorie auf neue theoretische Grundlagen gestellt.

Dies spiegelt sich am deutlichsten in der Absage an die lange propagierte Behauptung wider, wonach das Navigieren im hypertextuellen Netz stets einem *Assoziationsprinzip* folge und darin eine Entsprechung mit dem Aufbau des menschlichen Gehirns und seiner kognitiven Funktionsweise zu sehen sei. Diese auf Bush zurückreichende *These kognitiver Plausibilität* hat sich längst als bloße Behauptung entpuppt. Dieser Umstand führt aber dazu, dass andere Plausibilitätskriterien für den sinnvollen Einsatz von Hypertext starkgemacht werden müssen – auch im Rahmen meiner Untersuchung speziell zur Geschichtsschreibung war das theoretische Defizit auszugleichen.

Im Zentrum stand dafür zuerst die im zweiten Kapitel gewonnene Einsicht, Repräsentation von Wissen werde entscheidend von der Formalästhetik des betreffenden Medienproduktes mit seinen strukturellen Eigenschaften geprägt. Im intermedialen Vergleich sollte dies konkret auf die typografische und die hypertextuelle Informationsarchitektur bezogen werden. Wie sich herausstellt, unterscheiden sich beide Medien nicht durch eine simple Dichotomie aus ‚linearer‘ und ‚non-linearer Struktur‘. Vielmehr muss mit Angelika Storrer differenziert werden, dass sich auf der einen Seite

Drucktexte typischerweise durch eine lineare Konzeption auszeichnen und Hypertexte entweder netzwerkartig oder auch multilinear konzipiert sind – produktbezogen ist hier von unterschiedlichen *Graden an Sequenzierung* (mono-, multi-, unsequenzierte Strukturen) zu sprechen. Diese Unterscheidung wurde in frühen Hypertextdiskursen allzu oft vernachlässigt, ist jedoch wichtig; denn auch wenn sich Produzent*innen auf eine Variante festlegen, können Rezipient*in von der präfigurierten Struktur immer abweichen.

Im nächsten Schritt habe ich das Thema Multimodalität aus der medientheoretischen Grundlegung aufgegriffen und mithilfe bildlinguistischer Studien darauf verwiesen, dass Multimodalität von Medienprodukten den generellen Normalfall darstellt. Auch Drucktexte sind demnach stets durch bildliche Elemente gekennzeichnet, doch das multimodale Gestaltungspotenzial beim Digitalmedium Hypertext erweist sich als ungleich höher. Folgt man der Idee eines *spatial hypertext*, kann nämlich die Struktur komplexer und kontingenter Sinnzusammenhänge als solche explizit visualisiert werden. Damit aber wird genau jener theoretische Anspruch an eine explizite Repräsentation von Wissenskonstruktionen eingelöst, den wir für die Geschichtsvermittlung bereits als epistemische Notwendigkeit kennengelernt haben. Mit typografischem Text ist dies allerdings nicht möglich. Gleichzeitig bleiben beim multimodalen Hypertext die für die Historiografie charakteristischen narrativen Ordnungen anhand der textuellen Modalität klar erkennbar und in ihren Verläufen nachvollziehbar. Die ikonische Repräsentation der *Zusammenhangsstrukturen* und die textuelle Repräsentation der *Zusammenhangsinhalte* ergänzen sich ideal, da erkenntnisfördernd für die Rezipient*innen.

Waren hier bereits die unterschiedlich sequenzierten Strukturen bei Drucktext und Hypertext angesprochen, mit denen Sinnzusammenhänge repräsentiert werden sollen, ging es im folgenden Abschnitt vertiefend um *Kohärenz* bei beiden Medien. Vertiefend war diese Auseinandersetzung erstens, weil wir über die drei Grundformen an Strukturen hinaus auch weitergehende Gestaltungsmittel und -techniken zur Erzeugung konkreter Mediendesigns mit ebenjenen Strukturen benötigen. Vertiefend war die Untersuchung zweitens, weil herauszustellen war, dass Kohärenz einerseits von Produzent*innen angelegt beziehungsweise geplant wird, aber erst durch Rezipient*innen gebildet wird. Aus dieser vorwiegend in der Literaturwissenschaft gemachten Beobachtung leitet sich zum einen ab, dass Rezipient*innen aktiv an der Wissenskonstitution beteiligt sind. Zum anderen wird deutlich, dass Produzent*innen – um ihre Gedanken medial eindeutig zu individualisieren und hierdurch bei Rezipient*innen auch das intendierte Wissen entstehen zu lassen – möglichst klar die Herstellung von Kohärenz anleiten müssen. Die so sichtbar werdende Unterscheidung zwischen *Kohärenzplanung* und *Kohärenzbildung* ist unmittelbar mit dem konstruktivistisch gefassten Wissensbegriff verknüpft, wie er meiner Studie zugrunde liegt, und damit auch für das zur Diskussion stehende ‚adäquate‘ Mediendesign fundamental: In der epistemologischen Grundlegung habe ich als Kernaufgabe jeglicher Geschichtsforschung hervorgehoben, Sinnzusammenhänge (*kohärente Sinnstrukturen*) zu konstruieren. Diese Konstruktionen sind der epistemischen Nachvollziehbarkeit wegen auf explizite Weise historiografisch zu repräsentieren (*kohärentes Mediendesign*). Rezipient*innen konstruieren auf dieser symbolischen Grundlage selbst mental

Wissen (*kohärente Sinnstrukturen*). Durch diese Dreigliederung geraten Mechanismen von Kohärenzplanung und -bildung bei beiden untersuchten Medien automatisch in den Fokus. Dementsprechend bildete ihre Analyse den Kern des intermediären Vergleiches und ließ fundamentale Unterschiede sichtbar werden.

Wie sich zeigte, stiftet die mehrfach angesprochene Isomorphiebeziehung zwischen Sinnzusammenhängen und Struktur des Medienproduktes in starker Weise Kohärenz. Beim typografischen Text suggeriert entsprechend vor allem seine Monosequenzierung einen »Roten Faden«. Diese Kohärenzmetapher ist auf Hypertexte nicht anwendbar, weil es keine eindeutigen Vorgaben im Sinne linearer Reihung gibt. Schließlich werden hier viel stärker *Rezipient*innen bereits auf der konzeptionellen Ebene in die Sinngenese eingebunden* und anstelle einer eindeutigen Suggestion zur Kohärenzbildung tritt die Anleitung zu bewussten Navigationsentscheidungen. Diese werden durch *interaktive Bedienung* handelnd eingelöst. Produzent*innen können diese Einbindung der Rezipient*innen umsetzen, indem sie diverse Orientierungshilfen bereitstellen – im Sinne eines »*topografischen Designs*«, um eine passende Gegenmetapher zum »Roten Faden« zu bemühen. Die Orientierungshilfen können etwa in Kontextualisierungsinformationen, Notizen jeglicher Art oder auch groß granulierten Informationseinheiten beziehungsweise *stretch text* bestehen. Vor allem aber *typisierte Links* geben durch ihren eigenen semantischen Gehalt an, inwiefern der Sprung zu einem nächsten Knoten Sinn ergibt (sie legen lokale Kohärenz an). Sie können von Produzent*innen ebenfalls dazu benutzt werden, den Grad an Verbindlichkeit zum Folgen von Knoten und Kanten festzulegen. Navigationsmöglichkeiten lassen sich durch Gestaltungsentscheidungen der Produzent*innen ohnehin prinzipiell einschränken und unter Bedingungen stellen, sowohl innerhalb eines Hypertextnetzwerkes (unsequenzierte Struktur) oder auch bei einer Auswahl präfigurierter Pfade (mehrfachsequenzierte Struktur).

Wie auch immer dieses »topografische Design« genau ausgestaltet wird, Rezipient*innen erleben die Navigation durch einen Hypertext durchaus als lineares Voranschreiten entlang von Knoten und Kanten. Als entscheidender Unterschied zum monosequenzierten Drucktext hat sich aber gezeigt, dass die Entscheidungsmöglichkeiten zum interaktiven Auswählen von Pfaden oder zum »Abbiegen« auf einen weiteren Pfad immer auch *Kontingenz kommunizieren*. Dass es in bestimmten thematischen Kontexten verschiedene Navigationsmöglichkeiten gibt und diese jeweils für sich sinnvoll sind, ist eine relevante Metabotschaft, die gerade einem pluralistischen Knowledge Design der Produzentin oder des Produzenten gerecht wird. Die monosequenzierte Navigation wird zusätzlich entscheidend ergänzt, sofern die Hypertextstruktur ikonisch visualisiert wird und diese Visualisierung im User Interface als interaktives Navigationsmittel fungiert. Ein derart multimodal gestalteter Hypertext lässt für Rezipient*innen *globale Kohärenz auf einen Blick erkennbar* werden und beugt *lost in hyperspace* und *cognitive overhead* als klassischen Problemen bei der Hypertextrezeption vor. Auf der visuellen Grundlage können einzelne Informationen oder auch Teilzusammenhänge gezielt angesteuert und erschlossen werden, womit Kohärenzbildung gut angeleitet umgesetzt wird. Weil dies bei sehr komplexen, pluralistischen Sinnzusammenhängen mit typografischem Text gar nicht möglich ist – aufgrund des stets schrittweise erfol-

genden Nachvollziehens von Zusammenhängen – haben wir hier einen epistemisch bedeutsamen Unterschied zwischen beiden Medien vorliegen.

Komplexität, Kontingenz, Multiperspektivität und andere Ausrichtungen eines pluralistischen Knowledge Designs können im Hypertext ergänzend mithilfe von *Metadaten* (Knoten und Kanten gleichermaßen annotiert) und *Algorithmen* medialisiert werden. Wie ich dargelegt habe, kommt hier der *datenbankartige Charakter* von Hypertext zum Tragen. So lässt sich selbiger softwaregesteuert *rekonfigurieren* oder *selegieren*, sobald Rezipient*innen bestimmte inhaltliche oder funktionelle Zusammenhänge interaktiv ansteuern möchten oder Produzent*innen auf der Grundlage vorausgegangener Navigationsentscheidungen bestimmte Konstellationen einblenden lassen möchten. Dies korrespondiert immer dann mit Anliegen der Geschichtsvermittlung, wenn übergeordnete Zusammenhänge (etwa deutsche Außenpolitik kurz vor dem Ersten Weltkrieg) thematisiert werden, dann aber explizit herausgestellt werden soll, dass Informationseinheiten (etwa zur Ökonomie Deutsch-Südwestafrikas) innerhalb verschiedenster perspektivierender Narrative eingebunden sind (deutsche Handelsbeziehungen mit anderen Nationen, militärstrategische Relevanz der Kolonien, mentalitätshistorische Perspektiven auf deutsche Kolonial-Auswander*innen oder Ähnliches). Perspektivenpluralismus und Kontingenz *als solche* werden also bereits durch diese Art des Mediendesigns auf einer Metaebene kommuniziert. Es entstehen „*meta-narratives*“, wie David J. Staley es formuliert.⁶ Alle möglichen Zusammenhänge sind zwar im Vorhinein programmiert, doch die Hierarchien, mit denen sie angezeigt werden, sind allesamt kontingent und die Navigationsentscheidungen der Rezipient*innen erzeugen bloß kontextuell bedingte Hierarchien. Diese Wandelbarkeit wird unter dem Schlagwort *adaptive hypermedia* subsumiert und ihren Gebrauchswert für die Historiografie müssen wir am eingangs formulierten Grundanspruch bemessen: Wenn es in der Geschichtsschreibung stets darum geht, ein vorliegendes historisches Knowledge Design in ein semiotisch explizites Mediendesign zu überführen, dann können wir mit visualisiertem, rekonfigurierbarem Hypertext *pluralistische* Sinnzusammenhänge mithilfe digitaler Mittel *pluralistischer* Kohärenzplanung in ein explizites *pluralistisches* Mediendesign überführen. Und dies gelingt dank der vorgestellten Techniken besser als bei einem statischen Drucktext.

Der letzte Abschnitt des Kohärenz-Teils wandte sich den Begriffen ‚Story‘ und ‚Plot‘ zu. Damit sind nämlich zwei erzähltheoretische Grundeinheiten angesprochen, mit denen wir Narrative im Allgemeinen und damit das Erzählen von Geschichte(n) als historiografischer Kernaufgabe im Speziellen detailliert verstehen können. So rückte die Frage, auf welche Weise Story und Plot in unterschiedlichen Ausdrucksmedien zum Tragen kommen und inwiefern Hypertext dabei mehr leisten kann als typografischer Text, automatisch in das Blickfeld meiner Untersuchung. In allen Wissensangeboten von Historiker*innen stellen Storys das »Rohmaterial« an historischen Informationen bereit. Dieses »Rohmaterial« wird durch die Plots bedeutungstragend perspektivierend strukturiert. Dieses stets wirksame Erzählprinzip kann im Gegensatz zum Drucktext mit Hypertext besonders transparent gemacht werden; die gesamte Netzwerk- oder Aststruktur vermittelt uns nämlich die Story und einzelne Pfade inner-

6 Wie FN 68, Kap. 5.

halb dieser Struktur repräsentieren Plots. Im visualisierten Hypertext werden dann diese beiden Zusammenhangsebenen überblicksartig abgebildet und damit explizit vermittelt (qua Ikonizität). Mit typografischen Texten können zwar alle strukturierten Zusammenhänge beschrieben werden, aber nicht vergleichbar symbolisch explizit gemacht werden. Bei sehr komplexen, pluralistischen Zusammenhängen drohen sogar Plots gar nicht erkennbar zu werden, weil sie sich textsprachlich nicht alle erzählen lassen – zumindest nicht ohne endlose Wiederholungen und Seitenbemerkungen. Damit reflektieren Hypertexte allein aufgrund ihres eigenen medialen Aufbaus und bei Visualisierung auch aufgrund ikonischer Repräsentation die narrative Verfasstheit und Strukturierung ihrer Inhalte. Dies ist eine genuine medienästhetische Leistung und bedeutet im Vergleich zu Drucktexten ein Plus an Kommunikation gegenüber den Rezipient*innen. Dieser Mehrwert löst nicht weniger als eine Kernaufgabe von Historiografie – die kohärente Narration von Geschichte – besonders effektiv ein.

In einem weiteren Abschnitt des intermedialen Vergleiches habe ich Herausforderungen für die historiografische Medienpraxis adressiert. Damit sollten die medientheoretischen und -analytischen Betrachtungen überleiten auf Schwierigkeiten und Potenziale im konkreten gestalterischen Umgang mit Hypertext. Allzu oft wurde Hypertext insbesondere während der Boomzeit in poststrukturalistischer Manier dazu missbraucht, den „Tod des Autors“ auszurufen und das „Ende des Buchzeitalters“ herbeizurufen. Auch wenn Hypertext das Potenzial prinzipiell eröffnet, *eindeutige »Produzent*innenschaften«* im Netz aus Informationen beziehungsweise im *docuverse* zu verschleiern, heißt das noch lange nicht, dass bei der Gestaltung eines Hypertextes dieses Potenzial auch ausgereizt werden muss. Dies würde einer medienzentrierten Perspektive gleichkommen. Mit Jakob Krameritsch stimme ich darin überein, dass in einem spezifischen Kommunikationskontext wie der Geschichtsschreibung Vermittlungsanliegen dominieren, nach denen der *subjektive Standort* von Historiker*innen als Hypertextproduzent*innen vielmehr erkennbar bleiben muss – und zwar im Interesse epistemischer Nachvollziehbarkeit. Hier geht es also wieder um eine gebrauchtorientierte, disziplininterne Perspektive. Die für Hypertext immer wieder als typisch hervorgehobene *Prozessualität* kann in diesem Sinne eingeschränkt werden, sodass auch eine »Produzent*innenschaft« oder auch ein Nebeneinander von Produzent*innen stets erkennbar bleibt. Mithilfe eines CMS lässt sich die Erstellung der Inhalte sodann organisieren, um *kollaborative Projekte* zu ermöglichen. Hier mögen Arbeitsbereiche aufgeteilt werden, (interdisziplinäre) Verbindungen hergestellt, zeitlich versetzt gearbeitet, simulierende Rekonfigurationen ausprobiert, aber auch die Arbeitskommunikation zentral gehandhabt werden. Aufbau und Funktionen eines entsprechenden CMS unterscheiden sich dann wesentlich von äquivalenten Systemen für die Drucktextproduktion. Modifikationen an typografischen Texten werden zumeist paratextuell verhandelt, im Rahmen der Erzeugung eines neuen Drucktextes als neuer Auflage. Beim Hypertext lässt sich dank *Versionierung* hingegen das ursprüngliche Medienprodukt an sich verändern. Gerade für einen kulturwissenschaftlich verstandenen Wissenschaftsbetrieb erweisen sich die beschriebenen Potenziale digitaler Hypertextproduktion als schlagende Vorteile – nicht zuletzt, weil dank der CMS-Funktionen verschiedene theoretische Perspektiven besonders gut zueinander in Beziehung gesetzt

werden können und der Wandel an Interpretationen zu einem historischen Thema deutlich nach außen gekehrt werden kann.

Ein Exkurs rundete den intermedialen Vergleich ab. Hier habe ich mich nämlich mit den in der Forschung wechselnden Bezeichnungen ‚Hypertext‘ und ‚Hypermedia‘/ ‚Hypermedien‘ auseinandergesetzt, um konzeptionelle Bedeutungsnuancen zu klären und mich selbst im Diskurs zu positionieren. Teilweise werden die Begriffe synonym verwendet, andere Stimmen wollen hingegen mit ersterem den *textuellen Charakter* hervorheben oder mit zweiterem einen *multimedialen Charakter*. Wir können zwar festhalten, dass sich ganz unterschiedliche Designs an Hypertexten erreichen lassen, die entweder vorwiegend textuell geprägt sind, eher andere Medien wie Videoclips in den Vordergrund stellen oder auch ein ausgewogenes Verhältnis zwischen *intermedialen*, zusammenwirkenden Eigenschaften schaffen. Dennoch habe ich klar für den Hypertextbegriff votiert, weil es mir in meiner Untersuchung schließlich um die *Geschichtsschreibung* geht. Da diese grundsätzlich narrativ verfasst ist, müssen Historiker*innen auch stets auf Gestaltungsweisen zurückgreifen, mit denen Narrative erzeugt werden. Dies erfolgt immer auf einer sprachlichen Basis – im Kontext von Publikationen genauer gesagt auf textsprachlicher Basis. Dass in multimodalen Hypertexten die Zusammenhänge von Narrativen visualisiert werden, tut dem keinerlei Abbruch. Schließlich betont der Begriff ‚Hypertext‘ die Informationsarchitektur aus verflochtenen oder verästelten Narrativen und die Visualisierung expliziert dann ja genau diese narrative Architektur. Auch wenn der Mehrwert der Visualisierung darin besteht, diese Architektur *als* Architektur explizit zu machen, bleibt das Narrative das Grundlegende am Mediendesign. Das bildliche Wie der Darstellung ist epistemisch wertvoll, auch wenn das Was der Darstellung (text)sprachlich verfasst ist.

Der intermediale Vergleich hat uns Hypertexteigenschaften im Detail analytisch vorgestellt, im Kontrast zum Drucktext. Dafür habe ich mich in größeren Teilen auf Krameritsch gestützt, der wesentliche Pionierarbeit für die Forschung zum Hypertext als Medium der Geschichtswissenschaften geleistet hat. An diesen vergleichenden *Medienanalysen als heuristischer Rahmen* ansetzend galt es im fünften Kapitel, Konsequenzen zu ziehen. So mussten die bereits in ihren Grundzügen sichtbar gewordenen Korrespondenzen mit Zielen und Strategien der Historiografie konkretisiert werden, um klar zu benennen, auf welche Weise Hypertext beziehungsweise welche Designs an Hypertextprodukten die historiografischen Ausdrucksmöglichkeiten besonders konstruktiv erweitern.

Zu diesem Zweck habe ich Krameritschs Auseinandersetzung mit Hypertexten *avant* und *après la lettre* aufgegriffen und ergänzt. Ähnlich wie bei der *founding trinity of hypertext*, aber nun hauptsächlich aus der Geschichtsforschung heraus, führen uns solche analogen Hypertexte direkt vor Augen, dass genuin wissenschaftliche Ansprüche geltend gemacht wurden, infolgedessen klassische Weisen der Textgestaltung zugunsten einer hypertextuellen Informationsarchitektur aufgebrochen wurden. Die Hypertextform wurde aus als zwingend empfundenen Gründen gewählt, weil die Überzeugung vorgeherrscht hat, ansonsten das zugrunde liegende Knowledge Design nicht adäquat repräsentieren zu können. Damit haben wir nicht weniger als eine maßgebliche argumentative Untermauerung für den Hypertexteinsatz in der Historiografie gewonnen, und zwar aus einer disziplininternen Perspektive. Gleichzeitig

führt die qualitative Auswahl an Beispielen uns vor, in welcher Form die Autoren ihre Hypertexte *avant* und *après la lettre* ausgestaltet haben und welche Probleme der Medienkreativität sich dabei aufgetan haben.

So sehr ich mich bis zu den Hypertexten *avant* und *après la lettre* auf Krameritschs überzeugenden wie grundlegenden Medienanalysen gestützt habe und so sehr er auch insgesamt innovative Impulse für den geschichtswissenschaftlichen Hypertextgebrauch liefert, so sehr grenze ich mich von seinem Resümee ab. Während er nämlich im unsequenzierten Hypertext die bestgeeignete Variante für die Geschichtsforschung erblickt, argumentiere ich für den *mehrfachsequenzierten und visualisierten Hypertext*. Meine Abgrenzung ist allerdings keiner generellen Kritik an Krameritschs Position geschuldet, sondern vielmehr der Tatsache, dass wir unterschiedliche Projekte verfolgen. Um dies herauszuarbeiten, habe ich seinen Ansatz zunächst nachgezeichnet und in Auseinandersetzung mit ihm meine Argumentation ausgeführt:

Krameritsch fokussiert auf eine „vernetzte Wissenschafts- und Diskurslandschaft“ der Geschichtsforschung, die er in der Postmoderne verortet und die er mithilfe netzwerkartigen Hypertextes quasi »dokumentarisch« abgebildet sehen möchte. Dieser sei ebenso ein vielversprechendes Werkzeug, um eine dynamische kollaborative Wissensproduktion in der Postmoderne umzusetzen. Demgegenüber geht es mir in Bezug auf spezifische historiografische Projekte darum, das jeweils vorliegende pluralistische Knowledge Design in ein symbolisch explizites Mediendesign zu überführen – unabhängig von einer postmodernen oder sonstigen Rahmung. Wie ich in den vorausgegangenen Kapiteln zu verdeutlichen versucht habe, legen Historiker*innen stets Narrative an, mit denen sie ihre konstruierten Sinnzusammenhänge logisch argumentativ wiedergeben. Bei aller Kontingenz und allem Pluralismus, der dabei zum Ausdruck kommen soll, werden diese Narrative *präfiguriert* und Kohärenz dabei *angelegt*. Navigieren Rezipient*innen weitreichend unangeleitet durch ein Hypertextnetzwerk, werden ihnen diese narrativen Strukturen aber gar nicht direkt präsentiert. Ein assoziatives Klicken durch das Netzwerk, wie es Krameritsch zum leitenden Prinzip erhebt, würde sogar dezidiert erschweren, dass Rezipient*innen die von Historiker*innen angelegten Zusammenhänge erkennen. Dann aber stehen reine Hypertextnetzwerke dem Anspruch an symbolisch expliziter Repräsentation historischen Knowledge Designs gar kontraproduktiv gegenüber. Auf der Basis eines konstruktivistischen Wissensbegriffs ist dies ein handfestes epistemisches Defizit. Die Pfade multilinear angelegter Hypertexte erweisen sich in diesem Punkt als leistungsfähiger und letztlich adäquater. Schließlich stellen sie die von Historiker*innen angelegten Plots auf der Basis der Story heraus und explizieren damit das narrative Grundprinzip von Geschichtsschreibung. Die resultierende Aststruktur wird komplementär ergänzend durch die interaktiv ansteuerbare Visualisierung kenntlich gemacht, wodurch Rezipient*innen die angelegten Zusammenhänge noch besser erschließen können. Vor diesem gebrauchsorientierten Hintergrund können multilinear gestaltete Hypertexte wohl kaum als prinzipiell „schwach“ gelten und unsequenzierte Hypertexte als generell „stark“. Genau dies behauptet jedoch Krameritsch, womit er allzu pauschal urteilt. Und während seine Argumentation pro Hypertextnetze zur Abbildung einer „vernetzten Wissenschafts- und Diskurslandschaft“ sowie zur postmodernen kollaborativen Wissensproduktion noch in sich konsistent wirkt, so überträgt er die Leistungsfa-

higkeit unsequenzierter Hypertexte eher unvermittelt auf einzelne historiografische Publikationsvorhaben. Auch seine Besprechung der Beispiele *avant* und *après la lettre* lässt dies erkennen.

Insgesamt kann es beim Publizieren nicht darum gehen, die strukturellen oder technologischen Potenziale eines Mediums auszureizen, sondern an den vorliegenden Vermittlungsansprüchen ausgerichtet einzusetzen, gegebenenfalls bewusst eingeschränkt – entgegen dem in der Hypertextforschung klassischen Fokus auf rhizomatische Hypertextnetze. Dies ist aber bei multilinear angelegtem visualisiertem Hypertext für eine pluralistische Geschichtsschreibung der Fall. Auf dieser Basis erst wird ein genuiner Mehrwert gegenüber Drucktexten geschaffen und erst anhand dieser Begründungslogik wird der Hypertexteinsatz für die Geschichtsschreibung innovativ. Dies ist aber bislang noch nicht herausgearbeitet worden.

Das theoriebildende Projekt, das meine Untersuchung insgesamt darstellt, fand im sechsten Kapitel seinen Abschluss. Während die vorausgegangenen Teile bereits herausgestellt haben, dass multimodaler mehrfachsequenzierter Hypertext für die Historiografie epistemisch – nicht lediglich didaktisch – wertvoll ist, fehlte noch eine *Letztbegründung* hierfür. Genauer standen die notwendigen Bedingungen im Fokus, die erfüllt sein müssen, damit eine Repräsentation von Sinnzusammenhängen als symbolisch explizit gelten kann und auf diese Weise die Konstruktionsweisen und -bedingungen des jeweiligen Wissensangebotes offenlegt. Diese abschließende Fundierung sollte als zweite theoretische Klammer dienen, um gemeinsam mit der epistemologischen und der medientheoretischen Grundlegung als erster Klammer Hypertext als adäquate Publikationsform für die Geschichtsschreibung abschließend zu begründen. Sie war vor allem deswegen notwendig, weil seit der Zurückweisung der auf Bush zurückgehenden biologistischen These kognitiver Plausibilität ein fundamentales *theoretisches Defizit* für den Hypertexteinsatz bis heute besteht.

Um diese Leerstelle zu füllen, bin ich einen für die Hypertextforschung neuen Weg eingeschlagen und habe an die sprachphilosophisch ausgerichtete Grundlagenforschung zur Historiografie angeknüpft. Mithilfe von Ludwig J. J. Wittgensteins *Logischem Atomismus* als konzeptionellem Modell habe ich eine *sprachlogische Fundierung* gegeben, um die sprachliche Verfasstheit geschichtswissenschaftlichen Wissens als Ausgangspunkt ernst zu nehmen. Wittgenstein zeigt, dass alle Objekte der Welt stets in allen denkbaren Sachverhalten vorkommen können, niemals aber isoliert existieren. Sachverhalte sind dabei als *logische Beziehungsgefüge* zwischen den Objekten zu verstehen. Zu ihnen erhalten Menschen Zugang, indem sie sie sprachlich *abbilden*, also die Objekte mitsamt ihren logischen Verbindungen zueinander mit sprachlichen Mitteln repräsentieren beziehungsweise „projizieren“. Hier geht es also wieder um eine *Isomorphiebeziehung*, und zwar zwischen den logischen Bezügen und den sprachlichen Abbildern. Die von Historiker*innen konstruierten Sinnzusammenhänge können wir diesem Denkmodell folgend als Sachverhalte auffassen, wobei die kohärent verknüpften Einzelfakten den Objekten gleichkommen. Ohne sich explizit auf Wittgenstein zu beziehen, liefert Haas dafür die Kernaussage, indem er für das geschichtswissenschaftliche Vermitteln feststellt: „Die besprochene Welt ist eine Sachverhaltswelt.“⁷

7 Haas: *Designing Knowledge*, S. 226.

Genau dieses grundlegende sprachlogische Prinzip wird nun dank der Medienästhetik visualisierten Hypertextes in expliziter Weise repräsentiert. Mit anderen Worten: Ein mehrfachsequenzierter multimodaler Hypertext vermittelt deswegen pluralistisch angelegte Narrative symbolisch explizit, weil die dahinterstehenden logischen Verknüpfungen dieser Narrative – und der in ihnen enthaltenen *Propositionskomplexe* – bargelegt werden. Diese logische Verfasstheit im *strukturellen Sinn* (jenseits von Wittgensteins semantischem Programm) wird nämlich durch Ikonizität kenntlich. Darin erschöpft sich ein *engerer Abbildbegriff* als Wittgensteins eigener, weil wir mit ersterem keineswegs davon sprechen können, dass monosequenzierte Sätze komplexe logische Konfigurationen direkt abbildend wiedergeben. Sie vermögen die komplexen Strukturen vielmehr zu beschreiben. Nelson hat bereits kritisiert, dass diese Linearisierung durch Rezipient*innen in einem *Transkriptionsschritt* erst wieder delinearisiert werden müsse, um Komplexität nachzuvollziehen, was er als unangemessen moniert und deswegen Hypertext als Alternative vorstellt. Eine theoretische Basis hierfür, wie die von mir vorgeschlagene sprachlogische, fehlt bei Nelson allerdings.

Dass Hypertext dazu in der Lage ist, (sprach)logische Konfigurationen direkt abzubilden, eröffnet uns einen ergänzenden Blick auf die logischen Bedingungen historischen Knowledge Designs per se. Einem weiteren Grundgedanken Wittgensteins folgend lassen sich schließlich *alle möglichen logischen Konfigurationen* konstruieren und artikulieren, sodass wir ihre Gesamtheit metaphorisch als riesiges chaotisches Hypertextnetzwerk fassen können. Nicht alle dieser denkbaren Konfigurationen sind historiografisch relevant oder plausibel, weswegen es zur prinzipiellen Aufgabe von Historiker*innen gerät, nicht irgendwelche, sondern in (sprach)kompetenter Weise nur historisch-erkenntnisfördernde sprachlogische Konfigurationen aus dem ganzen Möglichkeitshorizont auszuwählen. Mit dieser Auffassung ist geschichtswissenschaftliches Wissen sowohl Konstruktion als auch Selektion, nämlich *Selektion aus dem Netz allen Denk- und Sagbaren*. Dabei sind die Kriterien, welche relevante von irrelevanten Konfigurationen unterscheiden, nicht absolut. Sie sind vielmehr von kontingenten theoretischen und kontextuellen Faktoren im Forschungsprozess abhängig sowie von Veränderungen an der Quellengrundlage. Dies können wir in der Geschichte der Historiografie insbesondere an methodischen und theoretischen Paradigmenwechseln erkennen, an damit einhergehenden Neubewertungen von etablierten Erklärmustern, an opponierenden Lehrmeinungen, aber auch an bewusstem Theoriepluralismus sowie weiteren Dynamiken im Forschungsdiskurs – hier werden logische Konfigurationen unterschiedlich selektiert, rekonfiguriert, mitunter auch komplett zurückgewiesen. Der flexible datenbankartige Hypertext, der nach Torsten Meyer „Wissen im Potential“⁸ verwaltet, erweist sich hier als passende Metapher.

„The proof of the pudding is in the eating“, besagt ein englisches Sprichwort, das auch für die Forderung an die Wissenschaftstheorie beliebt geworden ist. Der Abschluss meiner Arbeit galt demgemäß der Besprechung von Hypertexten, die als konkrete Umsetzungsformen vorführen, wie die theoretischen Ansätze und technischen Konzepte *in concreto* eingelöst werden. Sie verdeutlichen ebenso, mit welchen praktischen Herausforderungen sich die Projektbeteiligten konfrontiert sahen. Ferner

8 Wie FN 139, Kap. 4.

führen sie uns wieder aufschlussreiche Motivationen vor Augen, warum kein klassischer Drucktext gestaltet wurde, sondern bewusst auf das digitale Medium gesetzt wurde. Diese gebrauchtorientierte Perspektive diente mir wie bei den Hypertexten *avant* und *après la lettre* zum Beleg, dass die Hypertextform tatsächlich genau deswegen ausgestaltet wird, weil sie mit gezielten Konzepten der Geschichtsvermittlung zwingend zusammenhängen. Hier geht es nicht (primär) um didaktische Effizienz, sondern vorwiegend um eine adäquate Medialisierung eines epistemischen Programms.

Die besprochenen Beispiele des siebenten Kapitels stellen vor diesem Hintergrund eine qualitative Auswahl an Hypertexten der Geschichtsvermittlung dar. Insgesamt gibt es nur wenige solcher und als allgemeine Bestandsaufnahme können wir festhalten, dass die meisten Exempel *Online-Sammlungen und -Ausstellungen* darstellen. Sie führen vor, dass unterschiedliche Vermittlungsanliegen zu unterschiedlichen Designformen und technischen Lösungen im Detail geführt haben. Auch wenn digitale Sammlungen und Ausstellungen nicht im Fokus meiner theoretischen Betrachtungen lagen, vermitteln uns diese *unsequenzierten Hypertexte* dennoch, wie die technische Umsetzung tatsächlich gelingen kann. Die Lösungen, die hier erzielt wurden, lassen sich in großem Umfang auch auf die Gestaltung mehrfachsequenzierter Hypertexte anwenden und dienen uns so als Inspirationsgrundlage.

Die für meine Untersuchung wesentlich interessanteren *use cases* sind allerdings die *multilinear angelegten Hypertexte*, die ich im zweiten Teil des Kapitels vorgestellt habe. Historiker*innen demonstrieren uns hier, wie sie multiple, sich überschneidende Plot-Pfade als Mittel der Kohärenzplanung anlegen, um eine pluralistische Geschichtsschreibung zu betreiben. Vor allem die Software *Scalar* und die mit ihr realisierten Hypertexte eröffnen uns, wie dies fruchtbar umgesetzt werden kann. Die *Scalar*-Hypertexte lösen nämlich die zuvor formulierten theoretischen Ansprüche anhand ihrer Prämierung eines multimodalen, mehrfachsequenzierten Mediendesigns besonders deutlich ein.

Mehrfachsequenzierter und multimodaler Hypertext stellt insgesamt eine essenzielle Erweiterung unserer historiografischen Publikationsmöglichkeiten dar. Historiker*innen können so nämlich ihr *pluralistisches Knowledge Design in ein symbolisch explizites Mediendesign überführen*. Darin liegt kein (allein) didaktischer, sondern ein *epistemischer Eigenwert* begründet, weil die Konstruktionsweisen und -bedingungen des jeweiligen Wissensangebotes direkt offengelegt werden und so für die nötige epistemische Nachvollziehbarkeit gesorgt wird. Mit typografischen Texten können wir zwar ebenso explizit Wissen vermitteln, doch bei eher linear angelegten Sinnzusammenhängen,⁹ bei den von mir fokussierten pluralistischen Zusammenhängen stößt der Drucktext deutlich an seine Grenzen. Hypertext leistet hier also genuin mehr und erweist sich als das, was Haas bereits für die Vermittlung komplexer Geschichte(n) gefordert hat: „[...]

9 So ist auch die typografische Realisierung meiner vorliegenden Arbeit durch die intendierte Entwicklung einer prinzipiell linear ausgerichteten Argumentation legitimiert. Freilich hätte ich etwa Querverweise und Rückbezüge durch digitale Verlinkungen umsetzen und die entsprechenden Stellen dadurch direkter aufeinander beziehen können. Doch im Wesentlichen sollte gerade der schrittweise Aufbau meiner Argumentation repräsentiert werden, wofür sich typografischer Text als adäquate Wahl erwies.

ein adäquates Ausdrucksmedium, das die Linearität des Textes und der Kausalitätsmuster zu vermeiden in der Lage ist.“¹⁰

Dies alles habe ich in meiner Untersuchung aus einer *disziplininternen Perspektive* begründet, indem ich gezeigt habe, dass in den Geschichtswissenschaften längst einschlägige Ansprüche an die Wissenserzeugung und -vermittlung bestehen, die wir mit Hypertext als Medium des E-Publishing ideal einlösen können. Einige theoretische Ausrichtungen der Geschichtsforschung mögen dabei stärker zum hypertextuellen Publizieren prädisponiert sein als andere. Vor allem in der *Neuen Kulturgeschichte* ist dies mit ihrer Prämierung pluralistischer Perspektiven der Fall. Sie darf als besonders passendes Einsatzgebiet für den mehrfachsequenzierten multimodalen Hypertext gelten.

10 Wie FN 65, Kap. 1.

