

DOI: <https://doi.org/10.11588/ip.2019.2.63479>

Christian Mathieu

Die Sichtbarmachung des Sichtbaren – Digitalisierung und textuelle Materialitätsforschung

Zusammenfassung

Der programmatische Impuls der textuellen Materialitätsforschung, den Dualismus von Trägersubstanz und semiotischer Ebene schrifttragender Artefakte zu überwinden, stellt Bibliotheken vor die Herausforderung, ihre Digitalisierungsaktivitäten perspektivisch in der Objektdimension weiterzuentwickeln. Ungeachtet der dadurch nochmals gesteigerten Komplexität, wirbt dieser Beitrag dafür, bei der Erschließung des herausfordernden Zukunftsfelds der 3D-Digitalisierung von kodexförmigen wie nicht-kodexförmigen Schriftzeugnissen auch deren Interaktionsmaterialität zu berücksichtigen.

Schlüsselwörter

3D-Digitalisierung, textuelle Materialität, Bewegungsbuch

Visualising the Visible – Digitisation and Textual Materiality

Abstract

The material turn in the humanities and especially the prevalence of research programs with a focus on transcending the dualism between text and medium present a major challenge to academic libraries. Libraries as a consequence, have to reassess their strategies in the field of digitisation and initiate a turn towards object-centred approaches. In this context, this paper suggests to highlight the interactive element in the materiality of codex-shaped and non-codex-shaped written artefacts when designing future activities in the demanding field of 3D digitisation.

Keywords

3D Digitisation, Textual Materiality, Movable Book

Veröffentlichung

02.09.2019 in Informationspraxis Bd. 5, Nr. 2 (2019)



Inhaltsverzeichnis

1. Textuelle Materialitätsforschung und Digitalisierung	2
2. Interaktionsmaterialität ins Digitale überführen	3
3. Quellen	5

1. Textuelle Materialitätsforschung und Digitalisierung

Zwei sich wechselseitig verstärkende und durch wissenschafts- wie förderpolitische Impulse zusätzlich befeuerte Prozesse eröffnen Bibliotheken gegenwärtig ungeahnte Chancen für ihre Neupositionierung als Dialog-, Kooperations- und Transferpartnerinnen der universitären Forschung: zum einen das im Zuge ihres Material Turn, also ihrer forcierten Hinwendung zur materiellen Kultur, sprunghaft erhöhte Interesse der Geisteswissenschaften an der dinglichen Dimension von Artefakten sowie zum anderen die rasante akademische Institutionalisierung der Digital Humanities. Emblematisch für diese Entwicklung, in deren Gefolge objektbezogene Expertise bzw. Kompetenzen in der Digitalisierung von Kulturgut, wie sie gerade in Archiven, Bibliotheken und Museen zu finden sind, von nachrangigen Hilfswissenschaften immer mehr zu wissenschaftlichen Schlüsselqualifikationen avancieren¹, kann das im Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Die Sprache der Objekte – Materielle Kultur im Kontext gesellschaftlicher Entwicklungen“ geförderte Projekt „Alexander von Humboldts Amerikanische Reisetagebücher: Genealogie, Chronologie und Epistemologie“ stehen. Denn im Rahmen dieses von der Staatsbibliothek zu Berlin in Kooperation mit der Universität Potsdam durchgeführten Vorhabens liefert ihre materialtechnologische Befundung wichtige Erkenntnisse, die keineswegs nur zu einem besseren Verständnis von Konzeption und Inhalt der neun Tagebuchbände in ihrer von zahlreichen Umbüßen und Anheftungen geprägten Materialität verhelfen, sondern auch das Fundament für deren wissenschaftliche Erschließung, digitale Edition und sachgerechte Digitalisierung legen. Wie dieses Beispiel dokumentiert, befördert der Material Turn der Geistes- und Kulturwissenschaften letztlich also die Überwindung des Dualismus von Trägersubstanz und semiotischer Ebene schrifttragender Artefakte.² Dabei ist namentlich der programmatische Impuls der textuellen Materialitätsforschung zugleich als Handlungsimperativ für Bibliotheken (und durchaus auch für Fördereinrichtungen des wissenschaftlichen Informationssystems wie etwa die Deutsche Forschungsgemeinschaft³) zu verstehen, die eigenen Digitalisierungsaktivitäten in der Objektdimension weiterzuentwickeln. Zumindest bei der „umfassenden Digitalisierung der buchförmigen literarischen Kultur“ – so denn auch die Forderung des Literaturwissenschaftlers Carlos Spoerhase – „wird man sich [. . .]

¹Vgl. Hilgert, Markus (20. Aug. 2014): *Materialisierung des Kulturellen – Kulturoisierung des Materiellen: Zu Status, Verantwortlichkeiten und Funktion von Kulturgutrepositories im Rahmen einer ‚transformativen Wissenschaft‘*. https://doi.org/10.6105/mtk.mtc_blog.2014.002. Hilgert

²So Benne, Christian (2015): *Die Erfindung des Manuskripts: zur Theorie und Geschichte literarischer Gegenständlichkeit*. Berlin: Suhrkamp, S. 20.

³Vgl. dazu Deutsche Forschungsgemeinschaft (2018): *Förderung von Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaft: Ein Positionspapier*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft, S. 22-24.

nicht auf die seit den 1920er Jahren etablierte theoretische Beobachtungshaltung beschränken und es praktisch dabei belassen können, analoge bedruckte Blätter massenhaft in digitale Bildschirmseiten zu transformieren“.⁴

Zumal angesichts des inzwischen erreichten Digitalisierungsgrads des urheberrechtsfreien schriftlichen Kulturerbes – aus diesem Grund wurde auch seitens der Deutschen Forschungsgemeinschaft mittlerweile die Förderung von Massendigitalisierungsvorhaben im Kontext von „VD16“ und „VD17“ eingestellt –, haben Bibliotheken tatsächlich bereits damit begonnen, Textzeugnisse stärker in ihrer materialen Dinghaftigkeit in den Blick zu nehmen. Damit ist einerseits auf einige experimentelle Projekte auf dem herausfordernden Zukunftsfeld der 3D-Digitalisierung – etwa von mittelalterlichen Prachteinbänden – angespielt, andererseits aber auch auf solche Vorhaben, die auf die Entfaltung der Tiefendimension von beschrifteten Objekten durch Sichtbarmachung der auf konventionellen Digitalisaten unsichtbaren Schichten zielen. Dabei reichen diese unter der Oberfläche verborgenen, häufig erst unter Einsatz avancierter thermo- bzw. computertomographischer Digitalisierungsverfahren zum Vorschein zu bringenden Ebenen von Wasserzeichen in vormodernen Handschriften über getilgte Textstrata von Palimpsesten bis hin zu in Bucheinbänden enthaltenen makulierten Pergamentfragmenten.

Ungeachtet ihres ambitionierten Zuschnitts, ist den erwähnten Digitalisierungsprojekten allerdings nicht selten eine statisch-monolithische Perspektive auf das betreffende Schriftobjekt gemeinsam, aus der z.B. mittelalterliche Buchhandschriften zu Lasten des enthaltenen Inhalts auf ihren geschlossenen Prunkeinband reduziert werden. Insofern eignen sich die Produkte solcher 3D-Digitalisierungsvorhaben auch kaum als Quellengrundlage für jene neuerdings immer zahlreicheren Studien, die sich wie Christoph Benjamin Schulz’ Dissertation „Poetiken des Blätterns“⁵ für den interaktiven Gebrauch schrifttragender Artefakte, für Falt-⁶ oder Klappeneffekte⁷ interessieren. Bestenfalls sind die wenigen – meist im Umfeld publikumswirksamer Ausstellungen entstandenen – interaktiven 3D-Digitalisate mittelalterlicher Prachtkodices mit Software zur Visualisierung von konfektionierten Blättereffekten bearbeitet, die zwar das Aufschlagen beliebiger Seiten einschließen, aber letztlich nur ein simplifizierendes Surrogat der dynamischen Materialeigenschaften des betreffenden Werks darstellen.

2. Interaktionsmaterialität ins Digitale überführen

Umso schwerer wiegt das Desiderat einer authentischen Replikation buchförmiger Interaktionsmaterialität, als doch Bewegungsbücher, Buchkunstobjekte und andere Erscheinungsformen

⁴Spoerhase, Carlos (2016): *Linie, Fläche, Raum: Die drei Dimensionen des Buches in der Diskussion der Gegenwart und der Moderne (Valéry, Benjamin, Moholy-Nagy)*. Göttingen: Wallstein, S. 9.

⁵Schulz, Christoph Benjamin (2015): *Poetiken des Blätterns*. Hildesheim u.a.: Olms.

⁶Vgl. Schulz, Christoph Benjamin, Hg. (2019): *Die Geschichte(n) gefalteter Bücher: Leporellos, Livres-Accordéon und Folded Panoramas in Literatur und bildender Kunst*. Hildesheim u.a.: Olms.

⁷Siehe Ganz, David u.a., Hg. (2016): *Klappeneffekte : faltbare Bildträger in der Vormoderne*. Berlin: Reimer.

der von Espen J. Aarseth so bezeichneten „Cybertexte“⁸ – mithin von Werken, deren inhaltlicher Bedeutungszusammenhang durch performativ-motorische Interventionen jenseits von Blätternvorgängen überhaupt erst konfiguriert wird – mitnichten einen bloß marginalen Spezialfall neben dem Standardkodex markieren.⁹ Aufgespannt ist das damit in den Blick genommene Spektrum jener Werke, deren charakteristische von Ziehlaschen oder Drehscheiben bestimmte Materialität über Bewegungsabläufe der konventionellen Buchnutzung hinaus zur Interaktion auffordert, zwischen den beiden Polen der am Ende der Aufklappbewegung statischen Buchobjekte wie z.B. Pop-Ups einerseits sowie der sich sowohl im Verlauf ihrer Ausfaltung dynamisch verändernden als auch danach noch mobilen Buchobjekte andererseits – darunter etwa Papiertheater mit Spielfiguren.

In der Absicht, das damit aufgerissene Feld zumindest in groben Zügen abzustecken, beteiligte sich die Staatsbibliothek zu Berlin in Kooperation mit dem Zentrum für Digitale Kulturgüter in Museen – Staatliche Museen zu Berlin an der ersten Förderausschreibung „Digitalisierung von Objekten des kulturellen Erbes: *eHeritage*“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Entstanden war die Idee zu diesem Projektvorhaben, das die Entwicklung eines generischen Konzepts zur wissenschaftsadäquaten, vor allem die Zitierfähigkeit beliebiger Interaktionssequenzen gewährleistenden Digitalisierung von Bewegungsbüchern zum Gegenstand hat, im Rahmen der seit 2014 von der Staatsbibliothek zu Berlin gemeinsam mit Angehörigen des Berliner Arbeitskreises Materialität der Literatur organisierten Vortragsreihe „Die Materialität von Schriftlichkeit – Bibliothek und Forschung im Dialog“. Im Resultat dieser ambitioniert angelegten Konzeptstudie steht allerdings die ernüchternde Einschätzung, dass ein Authentizitätsanspruch bei der digitalen Replikation von interaktiven Buchobjekten wie Spielbilderbüchern oder Volvellen zumindest vorläufig kaum einzulösen sein dürfte – ein Befund, der in geringerer Schärfe ebenso auch für konventionell zu blätternde Bücher gilt.¹⁰

Dieser Vorbehalt resultiert zum einen aus dem beträchtlichen und unter Kostenaspekt nur in Einzelfällen zu vertretenden Aufwand, den die exakte Rekonstruktion sowohl aller physikalischen Eigenschaften des betreffenden Werks als auch des gesamten Spektrums an prinzipiell möglichen, intendierten wie nichtintendierten Interaktionsmodi erfordern würde – so beispielsweise der verschiedenen Blätter- bzw. Ziehgeschwindigkeiten von Daumenkinos und Verwandlungsbilderbüchern sowie der vorstellbaren Faltoptionen von Leporellobindungen. Zum anderen aber und vor allem macht die digitale Replikation von Bewegungsbüchern in ihrer besonderen Interaktivität zwangsläufig den Einsatz von Animationssoftware notwendig – also von rekonstruktiven Verfahren, die letztlich im Bereich des Hypothetischen und

⁸Siehe Aarseth, Espen J. (1997): *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

⁹So Schmitz-Emans, Monika (2016): *Modellierungen, Inszenierungen, Transgressionen. Zu Geschichte, Spielformen und Poetik des beweglichen Buchs*. In: Christian A. Bachmann u.a., Hg.: *Bewegungsbücher: Spielformen, Poetiken, Konstellationen*. Berlin: Bachmann, S. 85-123; S. 87.

¹⁰Vgl. Mathieu, Christian u.a. (14. Mai 2018): *Bewegungsbücher digital (BeWeB-3D) – ein generisches Konzept zur digitalen Replikation dynamischer Buchobjekte*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1246738>

Interpretativen verbleiben müssen und insofern nur bedingt mit dem Ziel einer authentischen Werkwiedergabe zu vereinbaren sind. Besonders augenfällig tritt diese Einschränkung bei Spielbilderbüchern mit Ziehelementen zu Tage, ist deren komplexe Papiermechanik doch in aller Regel zwischen den Buchseiten verborgen. Da sich aufgrund ihrer Fragilität selbst eine konservatorisch begleitete Freilegung solcher Papiermechaniken zumeist verbietet, muss die präzise Positionierung von Gelenken und Hebeln entweder mittels aufwändiger Scanverfahren wie Thermographie oder Computertomographie lokalisiert oder aber im Zuge des Visualisierungsvorgangs plausibel abgeschätzt werden. Zur Linderung der geschilderten Authentizitätsproblematik und in der Absicht, den ohnehin erheblichen Ressourcenbedarf für die digitale Replikation von Bewegungsbüchern dennoch überschaubar zu halten, empfiehlt die im Projektverlauf erstellte Handreichung daher pragmatisch die komplementäre Nutzung von Scan-, Video- und Animationstechnologien, um in der synoptisch-additiven Zusammenschau von Bild, Film, statischem 3D-Modell und interaktiver Visualisierung einen möglichst präzisen Eindruck des originalen Objekts zu vermitteln. Für die wissenschaftsadäquate, also vor allem Replikation und Zitierfähigkeit beliebiger Bewegungssequenzen gewährleistende Präsentation der interaktiven 3D-Visualisierungen erscheint die Nutzung von Game Engines wie „Unity“ oder „Blender“ auch in der Hinsicht als geboten, als solche vor allem für die Animation von Computerspielen entwickelte Software-Instrumente es doch standardmäßig erlauben, beliebige Spielverläufe aufzuzeichnen.

Auch wenn angesichts des immensen Aufwands einer originalgetreuen digitalen Replikation spezifischer Interaktionsmaterialitäten die Verfügbarkeit eines umfänglichen Korpus dreidimensional digitalisierter Bücher erst in fernerer Zukunft zu erwarten steht, dürfte bereits die konzeptionelle Betrachtung dieses Felds für die textuelle Materialitätsforschung gleichwohl von Gewinn sein. Denn die für entsprechende Digitalisierungsvorhaben konstitutive minutiöse Erfassung der materialen Eigenschaften eines Buchobjekts kann dazu verhelfen, für die Textinterpretation bedeutungsvolle intendierte Sinneffekte – etwa das Durchscheinen von Schrift – zu sensibilisieren. Im Unterschied zu den eingangs erwähnten Digitalisierungsprojekten, die auf die Sichtbarmachung des Unsichtbaren zielen, würde eine dichte Beschreibung spezifischer Buchmaterialitäten nämlich dazu zwingen, auch und gerade das Offensichtliche, scheinbar Selbstverständliche und daher nicht selten Übersehene in den Blick zu nehmen, und auf diese Weise – wie es Achim Landwehr in Anlehnung an eine Formulierung Michel Foucaults zuspitzt – das Sichtbare überhaupt erst sichtbar machen.¹¹

3. Quellen

Aarseth, Espen J. (1997): *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

¹¹Landwehr, Achim (2002): *Das Sichtbare sichtbar machen. Annäherungen an ‚Wissen‘ als Kategorie historischer Forschung*. In: Ders., Hg.: *Geschichte(n) der Wirklichkeit. Beiträge zur Sozial- und Kulturgeschichte des Wissens*. Augsburg: Wißner, S. 61-89.

Benne, Christian (2015): *Die Erfindung des Manuskripts: zur Theorie und Geschichte literarischer Gegenständlichkeit*. Berlin: Suhrkamp.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2018): *Förderung von Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaft: Ein Positionspapier*. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft.

Ganz, David u.a., Hg. (2016): *Klappeffekte : faltbare Bildträger in der Vormoderne*. Berlin: Reimer.

Hilgert, Markus (20. Aug. 2014): *Materialisierung des Kulturellen – Kulturerisierung des Materiellen: Zu Status, Verantwortlichkeiten und Funktion von Kulturgutrepositorien im Rahmen einer ‚transformativen Wissenschaft‘*. https://doi.org/10.6105/mtk.mtc_blog.2014.002.Hilgert

Landwehr, Achim (2002): *Das Sichtbare sichtbar machen. Annäherungen an ‚Wissen‘ als Kategorie historischer Forschung*. In: Ders., Hg.: *Geschichte(n) der Wirklichkeit. Beiträge zur Sozial- und Kulturgeschichte des Wissens*. Augsburg: Wißner, S. 61-89.

Mathieu, Christian u.a. (14. Mai 2018): *Bewegungsbücher digital (BeWeB-3D) – ein generisches Konzept zur digitalen Replikation dynamischer Buchobjekte*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1246738>

Schmitz-Emans, Monika (2016): *Modellierungen, Inszenierungen, Transgressionen. Zu Geschichte, Spielformen und Poetik des beweglichen Buchs*. In: Christian A. Bachmann u.a., Hg.: *Bewegungsbücher: Spielformen, Poetiken, Konstellationen*. Berlin: Bachmann, S. 85-123.

Schulz, Christoph Benjamin (2015): *Poetiken des Blätterns*. Hildesheim u.a.: Olms.

Schulz, Christoph Benjamin, Hg. (2019): *Die Geschichte(n) gefalteter Bücher: Leporellos, Livres-Accordéon und Folded Panoramas in Literatur und bildender Kunst*. Hildesheim u.a.: Olms.

Spoerhase, Carlos (2016): *Linie, Fläche, Raum: Die drei Dimensionen des Buches in der Diskussion der Gegenwart und der Moderne (Valéry, Benjamin, Moholy-Nagy)*. Göttingen: Wallstein.

AutorInnen

- Christian Mathieu, christian.mathieu@sbb.spk-berlin.de
Staatsbibliothek zu Berlin, Potsdamer Straße 33, D-10785 Berlin