

# Digitale Transformationen. Zum Einfluss der Digitalisierung auf die musikwissenschaftliche Editionsarbeit

**Meise, Bianca**

bianca.meise@upb.de

Universität Paderborn, Deutschland

**Meister, Dorothee**

dm@upb.de

Universität Paderborn, Deutschland

**Zusammenfassung:** Digitale Daten stellen den zentralen Forschungsfokus der Digital Humanities dar. Fragen der Modellierung, Repräsentations-, Analyse- und Annotationsmöglichkeiten sind dabei wichtige Forschungsdimensionen, ebenso wie etwa die Weiterverarbeitung und Nachnutzbarkeit. Die digitalen Daten sowie die beschriebenen Prozeduren werden jedoch auch von EditorInnen bearbeitet und wirken sich auf deren wissenschaftliche Arbeit aus. In diesem Beitrag wird aus qualitativ empirischer Sicht die Perspektive der EditorInnen als besondere Nutzer- und Produzentengruppen im Prozess der Digitalisierung von Musikeditionen vorgestellt. Dabei gilt es weder WissenschaftlerInnen noch Daten singular zu betrachten, sondern im Akt der Bearbeitung, Analyse, Repräsentation und Annotation eine besondere Perspektive in der Auseinandersetzung von Medien, Materialien und Subjekten zu erschließen und zu reflektieren. In diesem Sinne werden in diesem Abstract zuerst theoretische Verortungen für die Relevanz des Nutzers diskutiert. Darauf aufbauend werden die methodischen Grundlagen der Interviewstudie vorgestellt, um anschließend einen Ausblick auf die Ergebnisse zu geben, der im Vortrag vertieft wird. Dabei stehen die Veränderungen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses von analog zu digital im Vordergrund. Darauf aufbauend stehen die Chancen und Herausforderungen dieses Paradigmenwechsels im Zentrum des Interesses, die sicherlich nicht nur für die Arbeitskontexte der digitalen Musikeditionen zutreffen. Abschließend werden Kristallisationspunkte und Konsequenzen zukünftiger Fragestellungen hinsichtlich der Digitalisierung von Musikeditionen, Veränderungen von Arbeitsstrukturen sowie der Bildungs- und Wissensarbeit resultierend aus diesen Ergebnissen thematisiert.

Einleitung

Digitale Musikeditionen bieten potentiell vielerlei Optionen für EditorInnen, WissenschaftlerInnen und geneigte RezipientInnen (vgl. etwa Veit 2010). So beschleunigt und ordnet etwa die Verfügbarkeit digitaler Quellen den editorischen Prozess, die Ansichten des Digitalen ermöglichen größtmögliche Transparenz und Nachvollziehbarkeit. Unbestritten sind also die Errungenschaften, die mit den digitalen Musikeditionen einhergehen eine Bereicherung der wissenschaftlichen Arbeit (vgl. ebd.). Vieles was im Kontext der Digital Humanities diskutiert wird, bezieht sich auf die digitale Repräsentation oder aber Transformation der kulturellen Artefakte, deren weitergehenden Analyse bzw. Prozessierbarkeit sowie deren Nachnutzbarkeit. Diese Ebenen werden aus dem Fokus auf die Daten heraus diskutiert. Was hingegen weniger betrachtet wird ist die Forschung im Digitalen als Wissensgenerierungsprozess: Was bedeutet es, sich digitale Techniken anzueignen, digital Quellen zu bearbeiten, zu repräsentieren, zu analysieren? Die Auseinandersetzung mit diesen Praktiken der Aneignung ermöglicht es ein tieferes Verständnis für die Optionen der digitalen Daten und deren wissenschaftliche Relevanz im Arbeitsprozess zu eröffnen. Ebenso lassen sich die zuvor skizzierten Forschungsthemen von Repräsentation, Transformation, Nachnutzbarkeit etc. ebenso aus der Sicht der Subjekte erschließen.

Theoretische Rahmung

Neben Fragen der Daten werden somit zunehmend die Arbeitsprozesse interessant, die durch die Digitalisierung der wissenschaftlichen Arbeit beeinflusst werden. An dieser Stelle bietet sich die seltene Gelegenheit die Veränderungsprozesse dieses medialen Paradigmenwechsel und dessen Einfluss auf Forschung und Wissenschaft zu beobachten und zu begleiten. Damit gilt es die NutzerInnen in den Blick zu nehmen (vgl. auch Stone 1982, Edwards 2012, Warwick 2012; Brockman 2001) und vom forensic zum formal layer (vgl. Kirschenbaum 2008) zu wechseln. Aber auch Kirschenbaums formal layer bringt nicht ganz zum Ausdruck, was Drucker (2013) mit der performativen Ebene von Materialität als Nutzungsakt beschreibt: Handeln, der Umgang von NutzerInnen mit kulturellen, auch immateriellen Artefakten, prägen die Wahrnehmung, Beurteilung und die kulturelle Bedeutung dieser Artefakte. Um die Bedeutung von Medien, konkreter von musikeditorischen Ergebnissen unter digitalen Bedingungen, erschließen zu können, ist es notwendig, die vielschichtigen Auseinandersetzungsprozesse der Nutzer mit der Software bzw. der Auszeichnungssprachen und Metadaten zu erforschen. Damit verbunden ist die sogenannte radikale Kontextualisierung in den Cultural Studies, bei der davon ausgegangen wird, dass »Objekt und Subjekt, Medientechnologie und Kontext« (vgl. Winter 2010): sich stetig beeinflussen und miteinander verwoben sind. Erst in der Analyse dieser komplexen Verbindungen kann letztlich das Phänomen konturiert und erforscht werden. Medientechnologien und ihre Nutzer gehen demnach in zahlreichen Auseinandersetzungsprozessen eine Allianz ein, die in dieser Perspektive eine besondere

Qualität hervorbringt. Einen Schritt weiter geht Rainer Winter, indem er mit Rekurs auf Heidegger darauf hinweist, dass Medien nicht nur technische Artefakte sind, sondern gerade in ihrer Einbettung in soziale und kulturelle Prozesse, Optionen und Zugänge zur Welt umgestalten (vgl. ebd.). In dieser Hinsicht gilt es weitergehend Wissensgenerierungsprozesse in den Blick zu nehmen. In diesem Beitrag stehen die EditorInnen als besondere Nutzergruppe im Zentrum des Interesses. Diese arbeiten an der Schnittstelle vom computer und cultural layer (Manovich 2001). Sie arbeiten mit Metadaten und Auszeichnungssprachen und müssen somit die Logiken des Prozessierens des Computers verstehen, gleichzeitig arbeiten sie mit den Transformationen an der Oberfläche, lassen sich Teile oder Überblick bestimmte Werkaspekte anzeigen, um editorische Entscheidungen zu treffen und bilden damit einen ganz versierten Nutzer- und Produzententypus ab.

#### Methode

Im Projekt wurde auf die Prinzipien der qualitativen, empirischen Sozialforschung zurückgegriffen, um diesen Prozess möglichst offen und gegenstandsangemessen erforschen zu können (vgl. etwa Flick et al. 2000). Qualitative Sozialforschung birgt zunächst den Vorteil in einem unbekannten Forschungsfeld einsetzbar zu sein. Ergänzend zur quantitativen Forschung wird somit im Projekt ein hypothesengenerierendes und exploratives Verfahren verfolgt. Um die Sicht der EditorInnen in der Annäherung zu erschließen, können die Befragten durch unterschiedliche Methoden befragt werden (Beobachtung, unterschiedliche Arten von Interviews, Einzel- bzw. Gruppeninterviews etc. vgl. ebd.). Die Auswahl der Erhebungsmethode erfolgt dem Forschungsphänomen entsprechend angemessen. Erhebt also die quantitative Forschung Daten zu vielen Nutzern, um Überblicke zu generieren und Themenfelder zu identifizieren ist die qualitative Forschung mit diesen Erhebungsmethoden dazu in der Lage in die Tiefe zu gehen und bspw. Bedeutungskontexte, implizites Wissen und unbewusste Routinen zu eruieren. Hierbei werden nicht nur Stichworte, sondern Kontextinformationen aus der Sicht der Subjekte aus den Daten herauszuarbeiten (vgl. Flick 2002). Die Erforschung impliziten Wissens, von Arbeitsroutinen, Expertisen und Gewissheiten lässt sich dabei kaum über einzelne direkte Fragen realisieren. Um solchen Phänomenen auszuspielen ist zunächst der Gesamtkontext wichtig. In diesem Sinne nutzt die qualitative Forschung verschiedene Formen von Befragungstechniken, um unterschiedliche Arten von Narrationen zu erhalten, die im Anschluss verschriftlicht und analysiert werden können. Im Auswertungsprozess wird dann über Interpretationen der Gesamtkontext erarbeitet und erschlossen. Dies geschieht indem einzelne Wissensbestände mit anderen Aussagen verbunden werden, die im Gesamtkontext Einblicke in das Zusammenwirken expliziter und impliziter Wissensbestände erlauben. Als Erhebungsform für diese qualitative Studie wurde das teilstandardisierte, narrative

Interview gewählt, das zwar einem Leitfaden folgt, in der Interviewsituation allerdings größtmögliche Spielräume hinsichtlich der Frageformulierungen, Nachfragestrategien und der Reihenfolge der Fragen zulässt (vgl. Keuneke 2000) und der Narration der EditorInnen viel Raum gestattet. Der Leitfaden fokussierte besonders Regelstrukturen der Handlungs- und Nutzungsweisen, indem die Befragten nach bestimmten Nutzungssituationen und den damit verbundenen Bedeutungen und Relevanzen befragt wurden. Diese Nutzungssituationen und Bedeutungen wurden allen interviewten Personen gleichermaßen vorgegeben. Die von den Befragten formulierten Antworten konnten anschließend aufeinander bezogen werden. Zur Auswahl der Interviewpartner/innen wurden im Sinne des Theoretical Sampling (vgl. Przyborski/ Wohlrab-Sahr 2009) Expertinnen und Experten, die mit Edirom arbeiten befragt. Die Software Edirom erlaubt es Faksimiles, Digitalisate und digitale Daten von Notentexten oder anderen Quellen einzuarbeiten, zu speichern, zu organisieren, zu kollationieren, zu annotieren und zu analysieren. Dabei handelt es sich nicht um eine Forschungsoberfläche, die Voraussetzungslos für die EditorInnen ist, sondern hier sind Auseinandersetzungen und Erfahrungen mit XML, TEI und MEI erforderlich. Entscheidend war, dass sowohl weibliche als männliche Nutzer/innen befragt wurden. Insgesamt wurden acht Interviews mit sechs Editorinnen und zwei Editoren geführt. Diese dauerten zwischen 90 Min. und 180 Min. Die erhobenen qualitativen Daten wurden durch eine Variante des Kodierens nach Strauss und Corbin, wie es Przyborski und Wohlrab-Sahr vorschlagen, ausgewertet (vgl. ebd.). Die Auswertung wurde zunächst nicht mittels Auswertungsprogrammen strukturiert, sondern durch Textverarbeitungsprogramme. So konnten die sich herausbildenden Phänomene einer exemplarischen, interdisziplinären Sichtung unterzogen werden. In der Synthese der exemplarischen Auswertung konnte das selektive Kodieren vorangetrieben werden, woraus eine Phänomen- und Kategorienliste resultierte. Diese liefert einerseits konkrete Hinweise für Optimierungen der Software, aber auch Kontextinformationen zu den Arbeitsbedingungen, Routinen und Erfahrungen der EditorInnen. Darüber hinaus liefern die Interviews sehr gute Einblicke in die Änderungsprozesse der Wissensarbeit, des Wissensmanagements als auch des erarbeiteten Wissens als solches.

#### Ausblick auf die Ergebnisse

Wie die empirischen Daten belegen, ist der Wechsel der Arbeit und der befragten Gegenstände von analog zu digital nicht nur eine technische Änderung, vielmehr gehen damit auch editorische, rechtliche, organisatorische, soziale und nicht zuletzt auch bildungswissenschaftliche Prozesse einher, die betrachtet, reflektiert und weiterentwickelt werden müssen. Sie verändern die wissenschaftliche Arbeitsorganisation, die editorische Tätigkeit und nicht zuletzt die Sicht auf Editionen und die damit verbundenen Erkenntnissen selbst. EditorInnen recherchieren bei ihrer analogen Forschungsroutinen zunächst Quellen,

analysieren diese und wählen Haupt- und Nebenquellen aus, um die weitere Editionsarbeit zu gestalten. Im Anschluss daran wurden diese Quellen stetig miteinander verglichen. Dazu musste sehr viel Quellenmaterial physisch verwaltet werden, um die einzelnen Änderungen in der jeweiligen Quelle mit anderen vergleichen und analysieren zu können. Die Arbeit an den digitalen Editionen ist indes ein Konglomerat aus analogen und digitalen Techniken. Zuerst werden die Quellen ebenso recherchiert, analysiert und ausgewertet und ausgewählt. Die ausgewählten Quellen werden von den Hilfskräften im Anschluss digitalisiert, vertaktet und die Konkordanzen festgelegt. Es findet also eine Arbeitsteilung statt, da die Vertaktung delegiert wird. Die Interviews belegen die hohen Vorteile und Freiheitsgrade der digitalen Editionen, den Rezipienten solcher Editionen kann nun erstmals das gesamte Quellenmaterial zur Verfügung gestellt werden. Diese können nun editorische Entscheidungen transparent nachvollziehen und eine eigene Meinung dazu entwickeln. Damit einhergehend sind aber auch ein zunehmendes Maß an Komplexitätssteigerung und wachsenden Aufgaben zu verzeichnen. Bei Printeditionen steht die editorische Tätigkeit im Fokus. Der Wechsel zu digitalen Editionen bedeutet für die Editoren einen weiteren Komplexitätsschub: Nicht nur die musikwissenschaftliche Expertise ist gefragt, sondern auch Kenntnisse verschiedenster Auszeichnungssprachen, wie XML, TEI und MEI. Durch die Arbeitsteilung muss darüber hinaus den Hilfskräften Wissen für die Vertaktung vermittelt, diese angeleitet und kontrolliert werden. Zudem nutzen die EditorInnen notwendigerweise mehr Programme. Um nur einige zu nennen sind dies: Sibelius, Score, Finale, QuarkX, Indesign, OxygenXML, Lillypond, Word, Filemaker, oder aber Verovio. Wie die aufgeführten Notensatzprogramme verdeutlichen, sind EditorInnen nun teilweise auch mit Aufgaben beschäftigt, die vorher von Verlagen erledigt wurden. Durch diese Tätigkeit kann auch das Rechtemanagement von Originalquellen zu einem weiteren Aufgabengebiet werden. Die Ergebnisse abstrahierend betrachtet sind im neuen Medium neue Forschungsfragen entstanden und bilden sich täglich neu aus: Wo sind die Anfangs- und Endpunkte von Editionen, welche Nachnutzbarkeit kann gewährleistet werden, wie kann die Praxis von dem Wissen profitieren und dieses einsehen, wo ist Wissen gesichert erschlossen? Zudem gibt es kaum verbindliche Standards im digitalen Editionsprozess, was nun, bei steigender Editionsanzahl und entsprechender Annotationsmenge immer offensichtlicher und wichtiger wird. Ein systematischer Wissensaufbau informatischer Grundkenntnisse wird ebenso implizit evident, um die Potenziale der digitalen Repräsentations- und Verarbeitungsoptionen besser erschließen zu können.

## Fußnoten

1. Das Kodieren bezeichnet im Gegensatz zu Semantiken aus der Informatik im Kontext der qualitativen Forschung eine Auswertungstechnik.

## Bibliographie

Brockman, William S. / Neumann, Laura / Palmer, Carole L. / Tidline, Tonya J. (2001): *Scholarly Work in the Humanities and the Evolving Information Environment*. portal: Libraries and the Academy (Vol. 3). Digital Library Federation. 10.1353/pla.2003.0012 .

**Drucker, Johanna** (2013): „Performative Materiality and Theoretical Approaches to Interface“, in: *DHQ: Digital Humanities Quarterly* 7 (1). <http://www.Digitalhumanities.org/dhq/vol/7/1/000143/000143.html> .

**Edwards, Charlie** (2012): „The Digital Humanities and Its Users“, in: Gold, Matthew K. (ed.): *Debates in the Humanities*. <http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/31> [letzter Zugriff 3. September 2015].

**Flick, Uwe / Kardorff, Ernst von / Steinke Ines** (eds.) (2000): *Qualitative Forschung: Ein Handbuch*. Reinbeck: Rowohlt.

**Flick, Uwe** (2002): *Qualitative Sozialforschung: Eine Einführung*. 6. überarb. und erweiterte Aufl. Hamburg: Rowohlt.

**Giesecke, Michael** (1991): *Der Buchdruck in der frühen Neuzeit: eine historische Fallstudie über die Durchsetzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

**Keuneke, Susanne** (2005): „Qualitatives Interview“, in: Mikos, Lothar / Wegener, Claudia (eds.): *Qualitative Medienforschung: Ein Handbuch*. Konstanz: UVK 254–267.

**Kirschenbaum, Matthew** (2008): *Mechanisms: New Media and the Forensic Imagination*. Cambridge: MIT University Press.

**Manovich, Lev** (2001): *Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.

**Polanyi, Michael** (1985): *Implizites Wissen*. Frankfurt: Suhrkamp.

**Przyborski, A. / Wohlrab-Sahr, M.** (2009): *Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch*. München, Oldenbourg.

**Stone, Sue** (1982): „Humanities Scholars: Information Needs and Uses“, in: *Journal of Documentation* 38 (4): 292–313. <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=1649976> .

**Veit, Joachim** (2010): „Es bleibt nichts, wie es war – Wechselwirkungen zwischen digitalen und ‚analogen‘ Editionen“, in: *editio* 24: 37–52 10.1515/9783110223163.0.37.

**Warwick, Claire** (2012): „Studying users in digital humanities“, in: Warwick, Claire / Terras, Melissa / Nyhan,

Julianne (eds.), *Digital Humanities in Practice*. London: Facet Publishing 1–21.

**Winter, Rainer** (2010): „Handlungsmächtigkeit und technologische Lebensformen: Cultural Studies, digitale Medien und die Demokratisierung der Lebensverhältnisse“, in: Pietraß, Manuela / Funiok, Rüdiger (eds.) *Mensch und Medien. Philosophische und sozialwissenschaftliche Perspektiven*. Wiesbaden: VS 139–157.