

# Digitale Quellen

CHRISTINE SIEGERT

## Wissenschaftliches Arbeiten im Zeitalter digitaler Quellen

Foto: Annette Koroll



Christine Siegert

Mit der zunehmenden Verfügbarkeit digitalisierter und digitaler Quellen erfährt das musikwissenschaftliche Arbeiten derzeit einschneidende Veränderungen. Dies betrifft die Verfügbarkeit von Quellen im Internet, aber auch die Erweiterung des Methodenspektrums durch digitale Edition und Musikcodierung oder die Notwendigkeit der Konservierung und Analyse digitaler Quellen, z. B. von Komponisten geschriebenen Computerprogrammen. Der Beitrag diskutiert aktuelle Standards und vorstellbare zukünftige Formen der Quellenpräsentation im Internet ebenso wie die neuen Möglichkeiten der Edition mit der Software Edirom und die Perspektive einer codierungsbasierten Musteredition im Bereich der Oper.

The increasing availability of digital and digitalized sources has brought on decisive changes in musicological studies. This applies not only to the accessibility of sources through the Internet, but also a broadening of the field's methodology through digital editions and music encoding or the need for the conservation and analysis of digital sources (e.g. computer programs written by composers). This article deals with the current standards and potential formats for presenting sources on the Internet in the future; with new opportunities for music editions using the software Edirom; and with the prospects for encoded prototype editions of opera music.

Mit der zunehmenden Verfügbarkeit digitalisierter und digitaler Quellen erfährt das geisteswissenschaftliche Arbeiten derzeit Veränderungen, deren Tragweite erst langsam ins Bewusstsein der wissenschaftlichen Öffentlichkeit gerät. Dadurch scheinen auch die Chancen, die die Arbeit mit solchen Quellen birgt, noch wenig reflektiert. Der folgende Beitrag geht den neuen Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens am Beispiel musikhistorisch relevanter Quellen nach, wobei neben den neuen Möglichkeiten auch die Risiken benannt werden sollen, die mit diesen Änderungen verbunden sind.

### ERWEITERUNG DER QUELLENBASIS DURCH DIGITALISATE

Diejenige Änderung, die vermutlich die meisten wissenschaftlich Tätigen betrifft, tritt im Bereich der für die wissenschaftliche Arbeit verfügbaren Quellen auf. Während vor dem digitalen Zeitalter der Forscher oder die Forscherin sich zu den Quellen begeben musste, sind nun zahlreiche Textquellen, Musikalien, ikonographische Quellen, Ton- und Videodateien vom heimischen Schreibtisch per Mausclick erreichbar. Dies ermöglicht die Einsichtnahme von Quellen, die in früheren Zeiten als peripher vielleicht nicht berücksichtigt worden wären oder von deren Existenz man nur durch Zufall erfahren hätte. Gerade durch die im Internet mögliche Volltextrecherche kann man inter-

essante Funde machen, die in einem gegebenen Forschungskontext zuvor nicht berücksichtigt wurden.

In Bereichen wie der Rezeptionsgeschichte kann diese Möglichkeit eine wissenschaftliche Publikation sogar grundlegend prägen. Entsprechend formuliert Wolfgang Fuhrmann in seiner Habilitationsschrift zur Haydn-Rezeption bis 1815: »Dankbar bin ich auch einer großen Tendenz unserer Zeit: der Digitalisierung, die mittlerweile ein eigenes Forschungsinstrumentarium ausgebildet hat. Nicht nur erlaubten Digitalisierungsprojekte wie jenes der Universität Bielefeld für deutsche Zeitschriften oder Gallica, die Bibliothèque numérique der Bibliothèque nationale de France (und weiterer französischer Bibliotheken) – um nur zwei besonders prominente Fälle zu nennen – [...] auf Dokumente zuzugreifen, die sonst nur schwer oder vielleicht gar nicht zugänglich gewesen wären. Was sich darüber hinaus, je nach Konzeption des Projekts, an neuen Recherchemöglichkeiten auftat, führte besonders beim umfassendsten dieser Projekte – Google Books – zu den bestechendsten Resultaten, wenn etwa der Name Haydn in einer seiner vielen Schreibweisen in Quellen oder Zusammenhängen auftauchte, auf die selbst die phantasiereichste Recherche und die ausgiebigste systematische Lektüre nicht verfallen wäre.«<sup>1</sup>

Auf ähnliche Weise werden über Digitalisierungsportale wie Gallica<sup>2</sup> oder dem italienischen Internet culturale<sup>3</sup> in großem Umfang Musikalien erschlossen. Nicht jeder ahnt beispielsweise, dass sich im Internet culturale zehn handschriftliche Quellen zu Haydns *Schöpfung* finden, die, ganz ähnlich wie die von Fuhrmann untersuchten publizistischen Quellen, neue Aufschlüsse über die Verbreitung von Haydns Werken und seine Bedeutung für die europäische Musikgeschichte geben können. Auch die über die Virtuelle Fachbibliothek Musikwissenschaft zugänglich gemachten Quellen der Bayerischen Staatsbibliothek zum Musikschrifttum oder die Librettosammlung des Deutschen Historischen Instituts Rom sind hier zu nennen.<sup>4</sup> Näher liegt die Recherche in personenbezogenen Quellensammlungen wie Bach Digital<sup>5</sup>, dem digitalen Archiv des Beethovenhauses Bonn<sup>6</sup>, den Autographen des Schönberg-Centers Wien<sup>7</sup> oder Schubert online<sup>8</sup>, die paradigmatisch klar umgrenzte Quellenkorpora zugänglich machen.

Im Zusammenhang mit den Digitalisierungen sind drei erfreuliche Nebeneffekte zu verbuchen: Erstens

Digitalisierungsportale

Volltextrecherche

können durch die enorme Zahl an zugänglichen Digitalisaten Studierende schon in einem sehr viel früheren Ausbildungsstadium, als dies früher möglich war, sich an der Arbeit mit den Quellen selbst erproben, was die Sensibilität für quellenbezogene Fragestellungen signifikant erhöht. Zum zweiten schont die Digitalisierung die Quellen, indem die Arbeit an den Originalen auf dezidiert philologische Fragestellungen reduziert werden kann. Drittens schließlich kann die Digitalisierung zumindest den Inhalt der Digitalisate bei einer physischen Vernichtung der Quellen schützen.

Die zahlreichen Quellenverluste im Zweiten Weltkrieg hatten 1954 zur Gründung des Deutschen Musikgeschichtlichen Archivs in Kassel geführt, wo eine zentrale Mikrofilmsammlung von Quellen zur deutschen Musikgeschichte des 15. bis 18. Jahrhunderts aufgebaut wurde. Das Vorwort Friedrich Blumes zum ersten Katalogheft der Sammlung streicht den konservatorischen Wert dieses Vorhabens deutlich heraus, ohne allerdings mit dem zerstörerischen deutschen Weltmachtstreben die Ursache zu benennen, die zum Verlust der Quellen geführt hatte: »Als ein neuer und sehr dringlicher Wunsch trat nach den Erfahrungen zweier Weltkriege zu den Bedürfnissen nach Quellenübersicht und Quellensammlung das Erfordernis einer Sicherung der Quellen durch photographische Archivierung.«<sup>9</sup> Dabei sollte die Sammlung »musica practica wie theoretica, Druck wie Handschrift« umfassen und auf vollständige Reproduktionen beschränkt sein.<sup>10</sup> Schließlich umriss Blume den »mehrfachen Zweck« der anzulegenden Filmsammlung: »Einmal soll sie dem einzelnen Forscher die Mühe und die Kosten der Beschaffung von Quellenfilmen abnehmen. Zum anderen soll sie verhüten, daß Forscher, die nichts voneinander wissen, [...] dieselben Quellen oder Ausschnitte aus Quellen mit viel Zeitverlust und Umständlichkeiten herstellen lassen und daß jeder Forscher gewissermaßen immer wieder ab ovo anfangen muß. Zum dritten sollen die Quellen selbst durch Aufnahme im Film gesichert werden. Der Nutzen dieser Quellensammlung wird am schnellsten eintreten, wenn das Archiv nicht nur nach einem systematischen Sammelplan vorgeht (den es sich selbstverständlich anlegt), sondern gleichzeitig die aktuellen Wünsche der Forscher erfüllt.«<sup>11</sup>

Die Archivierung von Quellenmaterial durch Reproduktionen schien angesichts stabiler politischer Verhältnisse in Europa gerade nach dem Fall des Eisernen Vorhangs an Bedeutung verloren zu haben, ist indes in jüngerer Zeit durch den Brand in der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar 2004 und den Einsturz des Historischen Archivs der Stadt Köln 2009, bei de-

nen auch kostbare musikalische Quellen zerstört wurden, wieder einschneidend ins Bewusstsein gerückt.

Während die kontaktstiftenden Aufgaben des Musikgeschichtlichen Archivs, auf die Blume anspielt, wenn er von Forschern spricht, »die nichts voneinander wissen«, von Institutionen, die im Internet Quellenreproduktionen verfügbar machen, gerade nicht übernommen werden können, erscheint das Verhältnis vom Aufbau einer systematischen Sammlung zu den individuellen Reproduktionswünschen einzelner Forscherpersönlichkeiten verschärft. Tatsächlich ist der Sachverhalt, ob eine bestimmte Quelle im Internet verfügbar ist bzw. ob man sie in den Tiefen des Netzes findet, nicht selten zufallsbestimmt. Hier wären einerseits Meta-Suchmaschinen nach Art des Karlsruher Virtuellen Katalogs notwendig, um eine wenigstens annähernd vollständige Nutzung des vorhandenen Materials zu ermöglichen. Eine dezentrale Datenspeicherung, die offenbar im Sinn vieler Institutionen ist, würde vor diesem Hintergrund keine Nachteile mit sich bringen. Andererseits ist der mündige Nutzer bzw. die mündige Nutzerin gefragt, die verfügbaren Digitalisate – gerade angesichts ihrer fast unüberschaubaren Zahl – nicht mit den tatsächlich existenten Quellen zu verwechseln. Dies würde zu einer neuen Kanonbildung führen, die allerdings nicht historisch gewachsen, sondern von äußeren Faktoren bestimmt wäre. Denn trotz der Vielzahl der online zugänglichen Quellen sind zahlreiche für die musikwissenschaftliche Forschung relevante Materialien eben noch nicht über das Internet zu haben.

#### **ANFORDERUNGEN AN PRÄSENTATION UND VERFÜGBARKEIT VON QUELLEN IM INTERNET**

Die Qualität der im Internet verfügbaren Digitalisate kann je nach Anbieter sehr unterschiedlich ausfallen, da Digitalisate häufig ausgesprochen kostengünstig hergestellt werden. Namentlich der Großanbieter GoogleBooks setzt auf eine maschinelle Digitalisierung und scheint auf eine Kontrolle der Ergebnisse vollständig zu verzichten. Gerade bei der Texterkennung, die eigentlich das Durchsuchen der Texte ermöglichen soll, treten enorm viele Fehler auf, wie sich an einem Librettodruck zu Haydns *Schöpfung* zeigt: Bereits auf der ersten Seite heißt es »ABTHEILUNO« statt »ABTHEILUNG«, aus »RECITATIV« ist – wohl mit Hilfe eines Korrekturprogramms – »RECITATIF« geworden. Leider hat das Korrekturprogramm im Folgenden nicht gegriffen; u. a. liest man »Im Ansaug schuf Gott Himmel und Erde« oder »Und der Geist Gottes schwebte auf der Flüche der Wasser«. Dass Computern die Unterscheidung von »f« und »s« schwerfällt, wird an

Deutsches  
Musikgeschichtliches  
Archiv

neue Kanonbildung

Qualität von Digitalisaten  
sehr unterschiedlich

»dafs« und »Finsternifs« deutlich. Nicht zuletzt sind einige Passagen ganz weggefallen, darunter das zentrale »und es ward Licht.«<sup>12</sup> Dennoch werden auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler (einschließlich der Autorin des vorliegenden Beitrags) aufgrund der leichten Handhabbarkeit Angebote wie GoogleBooks weiterhin nutzen, bei der Lektüre selbstverständlich das Digitalisat und nicht die Textversion verwenden und bei der Volltextsuche statt »Johann Adolf Hasse« probeweise auch »Johann Adolf Hafse« eingeben. Dass derartige Angebote nicht einmal Mindestanforderungen genügen, liegt auf der Hand.

Wissenschaftliche Bibliotheken dürfen, um ihrem Auftrag gerecht zu werden, auf entsprechende Standards nicht verzichten. Es sollten, wie dies etwa bei dem digitalen Angebot der Bayerischen Staatsbibliothek der Fall ist, farbige pdf-Dateien zum Download für private oder wissenschaftliche Zwecke angeboten werden. Tatsächlich bietet diese Präsentationsform die bestmöglichen Voraussetzungen für wissenschaftliches Arbeiten, das auch heute noch nicht nur am Bildschirm erfolgt. Stattdessen erweist es sich oft als notwendig, Reproduktionen (im Ausdruck) mit Eintragungen zu versehen, mehrere Seiten nebeneinanderzulegen und zu vergleichen sowie Schrift- und Papierfarben zu unterscheiden. Beim Download sollte auf eine leichte Handhabbarkeit Wert gelegt werden. So ist es, wenn man etwa musikpolitische Diskussionen verfolgen möchte, effizienter, Zeitungen und Zeitschriften in ganzen Jahrgängen (oder wenigstens monatsweise) herunterzuladen, um auch ohne Internet-Zugang in ihnen weiterlesen zu können, als wenn man dies für jede Nummer einzeln tun muss. Der gezielte Zugriff auf Einzelnummern sollte über ein interaktives Inhaltsverzeichnis dennoch gewährleistet sein.

Mit der Quelle sollte ein Lineal abgebildet werden, das die Berechnung der Originalmaße ermöglicht, ebenfalls eine Farbskala. Die pdf-Datei sollte außerdem eine Titelseite aufweisen, auf der Fundort, Signatur und weitere Angaben zur Quelle vermerkt sind. Schließlich ist für zuverlässige Verweise eine stabile URL für jedes einzelne Bild unerlässlich. Die Digitalisate der Bayerischen Staatsbibliothek erfüllen in der Regel auch diese Anforderungen und können damit als Vorbild für weitere Digitalisierungsprojekte, insbesondere im Bereich der öffentlichen Bibliotheken, dienen.

Eine demokratische Vorstellung vom gleichberechtigten barrierefreien Zugang zu kulturellem Wissen, die sich gerade durch das Internet verstärkt im öffentlichen Bewusstsein verankert hat, gebietet nicht zuletzt den kostenfreien Zugang zu Digitalisaten öffentlicher Bibliotheken, da diese ohnehin von der Allgemeinheit finanziert werden. Auch dies ist bei allen

hier genannten Angeboten der Fall. Damit ist gleichzeitig der Zugriff durch die internationale Forschungsgemeinschaft gewährleistet, unabhängig von der jeweiligen nationalen Bibliothekssituation.

## »ZUKUNFTSMUSIK« BEI DER QUELLENPRÄSENTATION

Selbst wenn digitale Angebote öffentlicher Bibliotheken wissenschaftlichen Standards üblicherweise genügen, werden die Möglichkeiten des Internets für die Quellenpräsentation bislang kaum genutzt; stattdessen bleibt das Angebot an der Buchform orientiert. Im Folgenden sollen daher Möglichkeiten der Darstellung von Sammlungskontexten erörtert und Vorschläge zu einer material- und internetadäquaten Darstellung digitaler Notenreproduktionen zur Diskussion gestellt werden.

Das insbesondere im Archivwesen verwurzelte Provenienzprinzip schlägt sich in Bibliotheken mit historischen Sammlungsbeständen üblicherweise in der Signatur nieder. So ist beispielsweise der Bestand des Kärntnertheaters in der Musiksammlung der Österreichischen Nationalbibliothek mit »KT« gekennzeichnet, jener des Opernarchivs mit »OA«. In der Ungarischen Nationalbibliothek werden die Bestände der Oper in Eszterház mit »OE« bezeichnet, jene der Oper in Eisenstadt (Kismartón) mit »OK«. Bei einer digitalen Bereitstellung sollte es möglich sein, solche Bestände vollständig anzuzeigen, um den ursprünglichen Kontext einer Quelle erfassen zu können. Je nach Geschichte einer Sammlung bzw. den verschiedenen historischen Fundorten einer Quelle könnte dies auf verschiedenen Ebenen notwendig sein.

Dabei ist zu bedenken, dass historische Sammlungen – wie sie sich über Stempel, Exlibris oder handschriftliche Besitzvermerke dokumentieren – im Laufe der Geschichte nicht selten auseinandergerissen wurden oder dass es historische Bestände gibt, die zwar nie Teil einer Sammlung waren, aber aufgrund ihrer Provenienz trotzdem zusammengehören. Dies ist etwa bei Manuskripten aus derselben Kopierwerkstatt (z. B. Sukowaty in Wien oder Baldan in Venedig) der Fall, die auf Bibliotheken in der ganzen Welt verstreut sein können und dennoch denselben Ursprung haben. Solche Verbindungen können über Verlinkungen zwischen den Quellen sichtbar gemacht, historische Sammlungen auf diese Weise virtuell rekonstruiert werden.

Weitergehende Überlegungen betreffen die Darstellung der einzelnen Quelle. Hier würde eine entsprechende Programmierung und Aufbereitung des Materials neue Präsentationsformen erlauben, die, am philologischen Zugriff orientiert, über die Möglichkei-

Standards unverzichtbar

historische Sammlungen

Darstellung der einzelnen Quelle

ten des Quellenstudiums am Original sogar noch hinausgehen könnten. Zunächst wäre es möglich, auseinandergerissene Manuskripte – ähnlich wie im Bereich der Sammlungen vorgeschlagen – virtuell wieder zusammzusetzen und damit als Ganzes untersuchbar zu machen.

Innerhalb eines Manuskripts könnte man eine Umschaltfunktion vorsehen, durch die man zwischen »normalen« Aufnahmen und Durchleuchtungen, die Wasserzeichen sichtbar machen, wechseln kann. Darüber hinaus könnten Überklebungen, aufgenähte oder -gesteckte Zettel per Mausclick gelöst werden. Dabei wären auch die Rückseiten dieser Zettel abzubilden, die oftmals wichtige Informationen enthalten und wiederum ursprünglich zu anderen Quellen gehören können.<sup>13</sup> Im Fall von ehemals zusammengenähten Blättern könnten die Einstichlöcher sichtbar gemacht werden. Dies kann auch helfen, ehemals einer Handschrift zugehörige Blätter, die nicht mehr benötigt und deshalb entfernt wurden, der Quelle wieder zuzuordnen. In mittelalterlichen Handschriften dienten Punktierungen als Markierungen zum Linieren; doch auch sie beweisen die Zusammengehörigkeit verschiedener Blätter und können Indizien für die nachträgliche Linierung einzelner Seiten sein.<sup>14</sup>

Darüber hinaus könnten verschiedene Schreibschichten elektronisch in ihre historische Abfolge aufgelöst werden. Dies könnte namentlich das Studium von Skizzen erleichtern, aber auch für Kompositionsautographen wäre dies eine sinnvolle Möglichkeit der Darstellung, da Komponisten häufig zunächst die Gerüststimmen notierten, um den Partitursatz später zu vervollständigen.<sup>15</sup> Wie erkenntnisfördernd es sein kann, Nachträge zu identifizieren, hat sich etwa am Autograph von Johann Sebastian Bachs h-Moll-Messe gezeigt, bei dem die Einträge Carl Philipp Emanuel Bachs erst durch Röntgenfluoreszenzanalyse von der Handschrift seines Vaters unterschieden werden konnten.<sup>16</sup>

Nicht zuletzt wäre es möglich, ein gebundenes Manuskript virtuell gleichsam auseinanderzunehmen und so seine Lagenstruktur zu verdeutlichen. Darüber hinaus könnten die ursprünglichen Papierbögen am Bildschirm wieder zusammengefügt werden. Gemeinsam mit einer Umschaltfunktion zur Wasserzeichendarstellung würden auf diese Weise auf mehrere Blätter aufgeteilte Wasserzeichen elektronisch wieder zusammengesetzt und Marke und Gegenmarke gemeinsam sichtbar, was die Provenienzbestimmung von Handschriften sichtlich erleichtern würde.

Eine solcherart aufbereitete Quellendarstellung, die sich freilich in Richtung einer rein bildlichen Edition bewegt, kann wegen des notwendigen hohen Er-

schließungsaufwands sicherlich nicht zur Regel werden. Doch erscheint die Erprobung an paradigmatischen Einzelfällen als lohnendes Projekt, das nicht nur eine große Hilfe für Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler wäre, die sich bereits vor einer eigenen Quellenautopsie genauestens über Eigenheiten musikalischer Quellen informieren könnten, sondern es könnte auch das Interesse einer breiteren Öffentlichkeit an musikphilologischen Fragestellungen wecken.

## NEUE AUFGABEN FÜR DIE MUSIKWISSENSCHAFT I: DIGITALE EDITION

Dass mit den neuen Möglichkeiten der Quellenpräsentation neue Aufgaben für die wissenschaftliche Bearbeitung des Materials einhergehen, dürfte unmittelbar einleuchten. Namentlich im Bereich der Edition hat sich eine Erweiterung des methodischen Spektrums vollzogen. Historisch ist dies die Konsequenz einer längeren Entwicklung: Ähnlich wie Blume in Bezug auf die Archivierung von Quellen argumentierte Karl Vötterle hinsichtlich der Erstellung von Gesamtausgaben, wiederum ohne auf die Gründe des Zweiten Weltkriegs einzugehen: »Nun hat aber der Krieg nicht nur den Bestand an seltenen alten Gesamtausgaben erheblich dezimiert, sondern vor allem auch den Quellenbestand. Zudem befindet sich eine große Zahl älterer Quellen [...] im schlechtem, vom Verfall bedrohtem Zustand, und man ist versucht zu sagen: Es ist nicht allein die Stunde der Gesamtausgabe, sondern in manchen Fällen sogar die *letzte Stunde*, in der eine Gesamtausgabe überhaupt in Angriff genommen werden kann.«<sup>17</sup> Tatsächlich wurden in den 1950er-Jahren mehrere Gesamtausgabenprojekte initiiert. Die Planungen der *Hallischen Händel-Ausgabe*<sup>18</sup> und der *Neuen Mozart-Ausgabe*<sup>19</sup> reichen indes noch bis in die Zeit des Nationalsozialismus zurück, was das Schlagwort von der »Stunde der Gesamtausgabe« zu verwischen droht. Im Gedenkjahr 1950 wurde die *Neue Bach-Ausgabe* initiiert, die vom Bach-Archiv Leipzig und dem neu gegründeten Bach-Institut in Göttingen herausgegeben wurde.<sup>20</sup> Das 1955 gegründete Joseph Haydn-Institut Köln brachte 1958 den ersten Band der Gesamtausgabe *Joseph Haydn Werke* heraus.<sup>21</sup>

Bei der Initiierung dieser Editionsprojekte war der musikalische Denkmalsgedanke noch von zentraler Bedeutung. Dies änderte sich insbesondere mit dem Aufkommen der *Critique génétique*, so dass Bernhard R. Appel und Joachim Veit 1999 im Vorwort der von ihnen herausgegebenen *Editionsrichtlinien Musik* »auf einen auffallenden Wandel hinsichtlich einer elementaren Voraussetzung von Editionen« hinweisen konn-

Wasserzeichen

Schreibschichten

»Stunde der Gesamtausgabe«

**Veränderung des  
Werkbegriffs**

ten: »die Veränderung des Werkbegriffs. Einige der aktuellen Richtlinien-Konzepte relativieren offen oder implizit den im 19. Jahrhundert entwickelten monolithischen Werkbegriff, der als selbstverständliche Kategorie bis in die jüngste Zeit das editorische Denken bestimmt hat.«<sup>22</sup> Dies trifft namentlich auf die von Appel und Veit maßgeblich verantworteten Gesamtausgaben, die Neue Robert-Schumann-Gesamtausgabe und die Weber-Gesamtausgabe, zu. Erstere versucht, den Entstehungsprozess von Werken adäquat zu dokumentieren, und versteht Faksimilia als integralen Bestandteil und nicht mehr als schmückendes Beiwerk der Edition.<sup>23</sup> In den Richtlinien der Weber-Ausgabe wird einerseits die Idee einer Werkedition zugunsten einer Edition relativiert, bei der die Hauptquelle im edierten Text noch »durchscheinen« soll. Gleichzeitig wird die Aufgabe des Herausgebers neu bestimmt, der seine Entscheidungen in höherem Maße, als in älteren Ausgaben üblich, begründen muss und gehalten ist, seinen »Interpretationsspielraum [zu] verdeutlichen.«<sup>24</sup> Als Gattung sperrt sich insbesondere die Oper gegen einen emphatischen Werkbegriff, so dass gerade im Bereich des Musiktheaters mit abweichenden Editions Konzepten experimentiert wurde.<sup>25</sup> Bei der Darstellung verschiedener Fassungen griff man regelmäßig auf die Möglichkeit von Anhängen zurück. Versteht man hingegen – in Anlehnung an Konzepte der mediävistischen Edition – insbesondere italienische Opern des 18. Jahrhunderts als Werke, die sich in der Summe ihrer Textzeugen konstituieren, ist eine adäquate Darstellung dieser Gattung im Druck kaum möglich.<sup>26</sup>

**eingebundene  
Quellenfaksimilia**

Über die Darstellung des Status quo hinausgehend prognostizierten Appel und Veit, dass die Editionspraxis »in den kommenden Jahren durch die rasante Entwicklung der neuen Medien tiefgreifenden Änderungen unterworfen sein« würde, und betonten die Notwendigkeit »neue[r] Konzepte.«<sup>27</sup> Wie diese konkret aussehen könnten, war 1999 noch nicht abzusehen, doch erläuterte Veit rückblickend die Unzufriedenheit der Editoren der Weber-Ausgabe mit den Möglichkeiten traditioneller Kritischer Berichte: »Als störend empfunden wurde nicht nur die unhandliche Trennung von Erläuterung und Notentext, sondern vor allem die in ihrer Substanz kaum nachvollziehbare Beschreibung oder Begründung des Editors, die dem Leser die Rolle eines blind Gläubigen zuwies.«<sup>28</sup>

Vor diesem Hintergrund bot es sich an, die neuen Möglichkeiten des digitalen Mediums auszuloten. Als Ergebnis dieses Prozesses ist insbesondere die Software Edirom zu nennen, die in ihren Anfängen auf den Beginn der 2000er-Jahre zurückgeht und seit 2006 im Rahmen eines DFG-geförderten Forschungsprojekts

**Software Edirom**

am Musikwissenschaftlichen Seminar Detmold-Paderborn entwickelt wird.<sup>29</sup> Ausgangspunkt und ständiger Bezugspunkt ist die Weber-Gesamtausgabe.<sup>30</sup> Wie weit sich die Software inzwischen etabliert hat, zeigt sich daran, dass neue Editionsprojekte der Mainzer Akademie der Wissenschaften wie die Reger-Werk-Ausgabe Karlsruhe und das an der Universität Bayreuth angesiedelte Vorhaben *OPERA – Spektrum des europäischen Musiktheaters in Einzeleditionen* ebenfalls erfolgreich damit arbeiten.<sup>31</sup> Bereits 2007 konnten darüber hinaus mehrere Einzeleditionen auf Edirom-Basis vorgestellt werden.<sup>32</sup> Nur zehn Jahre nach dem Erscheinen der *Editionsrichtlinien Musik* proklamierte Veit, der Druck habe »als Medium für den Kritischen Apparat ausgedient.«<sup>33</sup>

Der wesentliche Unterschied zu traditionellen Druckausgaben, die vom edierten Notentext abweichende Quellenbefunde abstrakt in einem Lesartenverzeichnis darstellen, besteht darin, dass der Nutzer bzw. die Nutzerin mit Hilfe der Edirom unmittelbar auf die entsprechenden Stellen in den eingebundenen Quellenfaksimilia zurückgreifen kann und editorische Entscheidungen somit unmittelbar sinnfällig werden. Auf die rechtlichen Probleme, die mit einer solchen Visualisierung verbunden sein können, sei nur kurz hingewiesen. Hier sollte zum Standard werden, dass öffentliche Sammlungen öffentlich geförderten Editionsprojekten die Nutzungsrechte kostenfrei überlassen, was etwa im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung geschehen kann.<sup>34</sup>

Indem die Nutzerinnen und Nutzer die Quellen einsehen können, werden sie selbst sowohl mit Unsicherheiten der Notation wie unpräzise platzierten dynamischen Zeichen oder unklarer Bogensetzung als auch mit Abweichungen zwischen den Quellen konfrontiert. Gerade bei diskussionswürdigen Herausgeberentscheidungen kann ein Editor mit Hilfe der Quellendarstellung differenzierter abwägen als bei einer reinen Versprachlichung der Sachverhalte. Die Nutzerinnen und Nutzer der Edition können wiederum die getroffenen Entscheidungen leichter nachvollziehen, aber auch auf einer sehr viel breiteren Basis, als dies bei traditionellen Editionen möglich ist, eine begründete abweichende Entscheidung treffen. Im Extremfall der Emanzipation von Nutzerin und Nutzer könnten diese sogar selbst zur Editorin oder zum Editor werden.<sup>35</sup> Zumindest ist jedoch davon auszugehen, dass der Einblick in die Quellen gleichsam zu einer Entzauberung führt, so dass die Bedeutung des Denkmalsgedankens im Zusammenhang mit editorischen Produkten weiter schwinden wird. Dies dürfte selbst auf die in Vorbereitung befindliche Digitale Mozart Edition zutreffen.<sup>36</sup>

Die skizzierten Entwicklungen sind keineswegs abgeschlossen. So sind etwa aus einer Edirom-Edition heraus Links zu beliebigen im Internet verfügbaren Informationen denkbar, wodurch ein »momentan für einen Laien noch kaum überschaubare[r] Horizont an Möglichkeiten zum Perspektivenwechsel für den Leser«<sup>37</sup> entsteht. Derartige Links könnten selbstverständlich auf faksimilierte Quellen verweisen, möglich wäre aber auch ein Verweis zu anderen Editionen, z. B. von Werken desselben Komponisten, von Bearbeitungen eines Stücks durch andere, zu ergänzenden Informationen in online verfügbaren Publikationen etc. Eine neben der virtuellen Konstruktion einer Gesamtausgabe besonders attraktive Verbindung dürfte in der Kombination einer Werkedition mit einer zugehörigen Brief- oder Dokumentenedition liegen.<sup>38</sup>

## NEUE AUFGABEN FÜR DIE MUSIKWISSENSCHAFT II: MUSIK-CODIERUNG

In Anlehnung an digitale Editionen im Bereich der Textphilologie eröffnen sich auch im Bereich der Musikedition neue Perspektiven durch die Codierung der dargestellten Inhalte, die in der Zukunft eine Flexibilisierung des Notentextes zum Ziel hat. Dies würde nicht zuletzt eine Volltext-Durchsuchbarkeit ermöglichen, wie sie im Bereich der Textedition längst etabliert ist. Wegen möglicherweise sich ändernden Erkenntnisinteressen und aus arbeitspraktischen Erwägungen sollte eine Codierung sowohl inhaltlich als auch formal erweiterbar und gleichzeitig menschen- und maschinenlesbar sein, so dass sich die eXtensible Markup Language XML als Basis anbietet. Darüber hinaus muss ein Musik-Codierungsformat, um wissenschaftlichen Ansprüchen zu genügen, in der Lage sein, alle notwendigen Metainformationen adäquat wiederzugeben. Es sollte notierte und erklingende Phänomene, verschiedene Stimmen innerhalb eines Systems sowie einzelne Schreibsichten unterscheiden können, unterschiedliche Fassungen und Varianten auf der Mikro- wie auf der Makroebene darzustellen vermögen sowie zwischen quellengetreuer Codierung und der darauf basierenden Interpretation der Sachverhalte durch den Editor oder die Editorin differenzieren.<sup>39</sup> Das von Perry Roland in Anlehnung an die Text Encoding Initiative entwickelte und von einer internationalen Forschergruppe weiter ausgebaut Format der Music Encoding Initiative (MEI) erfüllt diese Bedingungen und hat sich inzwischen als Standard etabliert.<sup>40</sup> Es kann sowohl im Bereich der sogenannten Common Music Notation als auch für Mensuralnotation<sup>41</sup> und Neumen<sup>42</sup> verwendet werden; verschiedene Notationstypen lassen sich innerhalb derselben Co-

dierung kombinieren. Auch diese Entwicklung dürfte die Bedeutung digitaler Quellenfaksimilia noch einmal erhöhen.

Geht man nämlich davon aus, dass sich in Zukunft die Aufgabe von Editorinnen und Editoren weg von der Erstellung eines – der Quellsituation häufig nicht angemessenen – eindeutigen Notentextes hin zu einer möglichst genauen Codierung aller relevanter Quellen verschiebt, aus der erst im zweiten Schritt ein Notentext generiert wird, der gleichzeitig die Fülle anderer Möglichkeiten als codierte Varianten in sich trägt, dann wird klar, dass ein Werk nicht mehr als absolute Entität betrachtet werden kann, selbst wenn die Gewichtung der einzelnen Quellen unterschiedlich ausfällt. Die zugrundeliegenden Quellen sind als mögliche Realisationen des Werks zu verstehen, deren Repräsentation in der Codierung selbstverständlich überprüfbar bleiben muss. Insofern werden auch code-basierte digitale Editionen für eine weitestgehende Transparenz die Wiedergabe der Quellen anstreben.

Damit einher ginge eine erhöhte Nutzerfreundlichkeit, da sich eine »erhöhte Flexibilität entsprechender Ausgaben« ergäbe, »durch die der Benutzer das Notenbild des edierten Textes seinen individuellen Anforderungen gemäß anpassen kann, um etwa einzelne Stimmen auszublenden oder Parallelstellen direkt nebeneinander zu stellen. Bedeutsamer werden diese Möglichkeiten, wenn man an eine diplomatische Übertragung der editionsrelevanten Quellen denkt, die schrittweise durch entsprechende Normalisierungen zum Beispiel der Schlüsselung oder Akzidentensetzung an heutige Lesegewohnheiten angepasst wird.«<sup>43</sup> Eine zusätzliche Herausforderung für die Opernedition liegt schließlich in der Kombination von Musik- und Textcodierung, sofern man intendiert, Libretti und Notentexte gleichwertig zu berücksichtigen.<sup>44</sup>

Bedenkt man die oben skizzierten Spezifika der Gattung der Oper, erscheint eine Musteredition in diesem Bereich besonders vielversprechend. So wäre es etwa möglich, eine Opera buffa in allen überlieferten Textzeugen (oder zumindest einer repräsentativen Auswahl) zu codieren, so dass ihre Verbreitung und die Veränderungen, die sie dabei erfuhr, zum integralen Bestandteil der Edition würden. Ziel wäre nicht mehr die Rekonstruktion eines vermeintlichen Originals, sondern die Dokumentation der vielgestaltigen Möglichkeiten, die dem Bühnenwerk eingeschrieben sind. Darstellbar wären dann beispielsweise die Fassung einer ausgewählten Quelle, die Synopse einer bestimmten Szene in all ihren verschiedenen Ausprägungen, aber auch die stemmatischen Beziehungen der Quel-

**Möglichkeiten virtueller  
Konstruktionen und  
Verlinkungen**

**Musteredition**

**Music Encoding Initiative**

len untereinander. Die Aufgabe der linearen Darstellungsform würde dabei über die Entwicklung neuer Editionsformen hinaus detaillierte Erkenntnisse zum europäischen Opernrepertoire des späten 18. Jahrhunderts ermöglichen und diese auf einer gesicherten Basis beschreibbar machen.

### NEUE AUFGABEN FÜR DIE MUSIKWISSENSCHAFT III: ANALYSE DIGITALER QUELLEN

Während die bislang vorgetragenen Überlegungen davon ausgehen, dass es sich bei Quellen um analoge Medien handelt, die digital reproduziert werden können, so kann dies für das künstlerische Schaffen zeitgenössischer Komponisten keineswegs vorausgesetzt werden. Dies mag bei einzelnen Komponistenpersönlichkeiten zwar in sehr unterschiedlicher Weise der Fall sein, doch als Tendenz ist unübersehbar, dass die Quellen, mit denen sich die Musikwissenschaft in Zukunft zu beschäftigen hat, selbst digital sein werden. Die Spannweite reicht dabei von der Sicherung von E-Mail-Korrespondenz bis hin zur Dokumentation selbstgeschriebener Programme als Teil des kreativen Prozesses. In einer Umfrage haben Simone Hohmaier und Martin Albrecht-Hohmaier 2009 versucht, die Bedeutung des Computers für aktuell tätige Komponistinnen und Komponisten zu ermitteln und hieraus Schlussfolgerungen sowohl für die Archivierung als auch für das musikwissenschaftliche Arbeiten zu ziehen. Dass ihre Statistik nur eine Momentaufnahme in einem sich ständig wandelnden Feld von Möglichkeiten sein kann, liegt auf der Hand, schmälert den Wert der Studie indes nicht.<sup>45</sup> Wichtiger aber noch scheinen die theoretischen Überlegungen, die die Autoren an ihre Erhebung anknüpfen, beispielsweise bei der Unterscheidung zwischen vermeintlichen Schreibfehlern bei der handschriftlichen Notation und Tippfehlern beim Computersatz.<sup>46</sup>

Größere Herausforderungen stellen sich für die Analyse computergenerierten Materials bzw. selbstprogrammierter Computersoftware. Diese sind, zumindest wenn sie den Weg ins Archiv finden,<sup>47</sup> zunächst so aufzubewahren, dass sie dauerhaft untersuchbar bleiben, das heißt, dass ihre Lesefähigkeit – einschließlich ihrer Hardware-Umgebung – erhalten bzw. simuliert werden muss. In einem zweiten Schritt stellt sich die Frage, wie solches Material oder solche Software am besten zu analysieren sind, wieweit man dabei wiederum auf Programme zurückgreifen kann und wo die interpretierende Deutung des Forschers oder der Forscherin ansetzen muss, um für menschliche Kontexte sinnvolle Ergebnisse zu erhalten.<sup>48</sup> Dies hängt eng mit dem Status des Materials oder eines

Computerprogramms im jeweiligen kreativen Prozess zusammen, was gegebenenfalls sogar terminologische Neuschöpfungen erfordert.<sup>49</sup> Selbstverständlich lassen sich auf diese Frage keine einfachen Antworten geben. Wichtig scheint jedoch, dass auch in Zukunft das Erkenntnisinteresse eines Forschers oder einer Forscherin verbunden mit der Möglichkeit der intersubjektiven Diskussion der Ergebnisse den Horizont bilden, vor dem wissenschaftliche Entscheidungen begründet werden müssen. Dies ist bei »traditionellen« wissenschaftlichen Fragestellungen nicht anders, erscheint im Computerzeitalter jedoch deutlich verschärft. Insofern sind die potentiellen Möglichkeiten digitalisierter wie digitaler Quellen für das musikwissenschaftliche Arbeiten noch lange nicht ausgeschöpft. Auf die weiteren Veränderungen, die sich in den kommenden Jahren und Jahrzehnten ergeben werden, darf man gespannt sein.

<sup>1</sup> Fuhrmann, Wolfgang: Haydn und sein Publikum: Die Veröffentlichung eines Komponisten, ca. 1750–1815. Habilitationsschrift Bern 2010, S. 641.

<sup>2</sup> Gallica: Bibliothèque numérique. [www.gallica.fr/](http://www.gallica.fr/) [Stand 02.04.2012].

<sup>3</sup> Internet culturale: Cataloghi e collezioni digitali delle biblioteche italiane. [www.internetculturale.it/](http://www.internetculturale.it/) [Stand 02.04.2012].

<sup>4</sup> Virtuelle Fachbibliothek Musikwissenschaft. [www.vifamusic.de/](http://www.vifamusic.de/) [Stand 04.04.2012]. Hierzu siehe jüngst: Siegert, Christine: Musikwissenschaft digital: Probleme und Chancen einer Virtuellen Fachbibliothek Musik. In: Die Musikforschung 64 (2011), S. 383–386.

<sup>5</sup> Bach Digital. [www.bach-digital.de/content/index.xml](http://www.bach-digital.de/content/index.xml) [Stand 04.04.2012].

<sup>6</sup> Beethovenhaus Bonn: Digitales Archiv. [www.beethoven-haus-bonn.de/sixcms/detail.php?template=startseite\\_digitales\\_archiv\\_de](http://www.beethoven-haus-bonn.de/sixcms/detail.php?template=startseite_digitales_archiv_de) [Stand 02.04.2012].

<sup>7</sup> Arnold Schönberg Center. [www.schoenberg.at/](http://www.schoenberg.at/) [Stand 02.04.2012].

<sup>8</sup> Schubert-Autographe: Die größte Sammlung im Internet. [www.schubert-online.at/activpage/index\\_en.htm](http://www.schubert-online.at/activpage/index_en.htm) [Stand 02.04.2012].

<sup>9</sup> Blume, [Friedrich]: Das Deutsche Musikgeschichtliche Archiv. In: Deutsches Musikgeschichtliches Archiv Kassel: Mitteilungen und Katalog der Filmsammlung Nr. 1, Kassel und Basel: Bärenreiter-Verlag, 1955, S. II–IV, hier S. II.

<sup>10</sup> Ebenda, S. III.

<sup>11</sup> Ebenda, S. IV.

<sup>12</sup> DIE / SCHÖPFUNG. / GROSSES ORATORIUM, / IN MUSIK GESEZT / VON / J. HAYDN. / AMSTERDAM, / Bey J. H. HENNING, / in der Musikalischen Handlung, auf Rokkin, [o.J.], S. 3. Textversion unter [http://books.google.de/books?printsec=frontcover&dq=haydn+sch%C3%B6pfung&ei=lt1t6HBK4rVtAa\\_ksjDAw&id=mIEUAAAQAAJ&hl=de&output=text](http://books.google.de/books?printsec=frontcover&dq=haydn+sch%C3%B6pfung&ei=lt1t6HBK4rVtAa_ksjDAw&id=mIEUAAAQAAJ&hl=de&output=text) [Stand 30.03.2012].

<sup>13</sup> Vgl. Siegert, Christine: Altpapierverwertung im 18. Jahrhundert: Fragmente in den Aufführungsmaterialien des Esterházy'schen Opernbetriebs. In: *Studia Musicologica* 51 (2010), S. 277–301.

<sup>14</sup> Vgl. Schubert, Martin: Sprechende Leere. Lücke, Loch und Freiraum in der Großen Heidelberger Liederhandschrift. In: *editio. Internationales Jahrbuch für Editions wissenschaft / International Yearbook of Scholarly Editing / Revue Internationale des Sciences de l'Édition Critique* 22 (2008), S. 118–138, hier S. 126–130.

<sup>15</sup> Bereits 1829 erschien bei Johann André in Offenbach ein Partiturdruk der Ouvertüre zu W. A. Mozarts *Zauberflöte*, in dem André die verschiedenen Schreischichten farblich differenzierte. Vgl. Konrad, Ulrich: Mozarts Schaffensweise: Studien zu den Werkautographen, Skizzen und Entwürfen, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1992, S. 345.

<sup>16</sup> Vgl. Wolf, Uwe; Hahn, Oliver; Wolff, Timo: Wer schrieb was? Röntgenfluoreszenzanalyse am Autograph von J. S. Bachs Messe in h-Moll BWV 232. In: *Bach-Jahrbuch* 95 (2009), S. 117–133; Wollny, Peter: Beobachtungen am Autograph der h-Moll-Messe. Ebenda, S. 135–151.

<sup>17</sup> Vötterle, Karl: Die Stunde der Gesamtausgabe. In: *Musica* 10 (1956), S. 33–36, hier S. 35.

<sup>18</sup> Vgl. Landgraf, Annette: Halle und die Hallische Händel Ausgabe – Idee und Verwirklichung: Ein Exkurs in die Jahre 1940–1946. In: Hortschansky, Klaus; Musketa, Konstanze (Hrsg.): *Georg Friedrich Händel*

zeitgenössische  
Komponisten

Analyse computer-  
generierten Materials

– ein Lebensinhalt: Gedenkschrift für Bernd Baselt (1934–1993), Halle: Händel-Haus, 1995, S. 315–342.

<sup>19</sup> Ausgangspunkt war das Mozart-Jahr 1941, in dem Hitler selbst den entsprechenden Auftrag gab. Vgl. Berke, Dietrich: Die Neue Mozart-Ausgabe. Texte – Bilder – Chronik, Kassel: Bärenreiter-Verlag, 2007, S. 49.

<sup>20</sup> Vgl. Dürr, Alfred: Erinnerungen an den Beginn der Neuen Bach-Ausgabe. In: J. S. Bach-Institut Göttingen; Bach-Archiv Leipzig (Hrsg.): Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007, Kassel: Bärenreiter-Verlag, 2007, S. 17–18.

<sup>21</sup> Vgl. Raab, Armin: Das Joseph Haydn-Institut in Köln. In: Österreichische Musikzeitschrift 60 (2005), H. 6–7, S. 19–24.

<sup>22</sup> Appel, Bernhard R.; Veit, Joachim: Vorwort. In: Dies. (Hrsg.): Editionsrichtlinien Musik, Kassel: Bärenreiter-Verlag, 2000, S. VII–X, hier S. VIII.

<sup>23</sup> Vgl. Appel; Veit (Hrsg.): Editionsrichtlinien Musik, S. 311. Die Einbindung von Faksimilien in Gesamtausgaben lässt sich bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Vgl. Kepper, Johannes: Faksimile-Verfahren in den Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts. In: Forum Musikbibliothek 30 (2009), S. 19–33.

<sup>24</sup> Appel; Veit (Hrsg.): Editionsrichtlinien Musik, S. 364f.

<sup>25</sup> Vgl. Raab, Armin: Die Edition von (Opern-)Bearbeitungen in Komponistengesamtausgaben. In: Konrad, Ulrich, in Verbindung mit Raab, Armin und Siegert, Christine (Hrsg.): Bearbeitungspraxis in der Oper des späten 18. Jahrhunderts. Bericht über die Internationale wissenschaftliche Tagung vom 18. bis 20. Februar 2005 in Würzburg, Tutzing 2007, S. 305–322, insbesondere die Darstellung zur Denkmälerreihe *Die Oper*, S. 315–316.

<sup>26</sup> Vgl. Siegert, Christine: Losgelöst vom Autorwillen? Gattungstypische Distributionsphänomene der Opera buffa und Möglichkeiten ihrer Edition. In: Golz, Jochen; Koltjes, Manfred (Hrsg.): Autoren und Redaktoren als Editoren. Internationale Fachtagung der Arbeitsgemeinschaft für germanistische Edition und des Sonderforschungsbereichs 482 »Ereignis Weimar – Jena: Kultur um 1800« der Friedrich-Schiller-Universität Jena, veranstaltet von der Klassik Stiftung Weimar, Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 2008, S. 189–203. Entsprechend geht der Opernforscher Reinhard Wiesend davon aus, dass die Quellenlage italienischer Opern des 18. Jahrhunderts »einer Edierbarkeit abträglich« sei (Wiesend, Reinhard: Zur Edierbarkeit italienischer Opern des 18. Jahrhunderts. In: Danuser, Hermann; Plebuch, Tobias (Hrsg.): Musik als Text. Bericht über den Internationalen Kongress der Gesellschaft für Musikforschung Freiburg im Breisgau 1993, Kassel [u. a.]: Bärenreiter-Verlag, 1998, Bd. 1, S. 271–274, hier S. 271).

<sup>27</sup> Appel; Veit: Vorwort, S. X.

<sup>28</sup> Veit, Joachim: Es bleibt nichts, wie es war – Wechselwirkungen zwischen digitalen und »analogen« Editionen. In: editio 24 (2010), S. 37–52, hier S. 40.

<sup>29</sup> Edirom. Digitale Musikedition. [www.edirom.de/](http://www.edirom.de/) [Stand 06.04.2012]. Vgl. u. a. Kepper, Johannes; Röwenstrunk, Daniel: Das Edirom-Projekt: Werkzeuge für digitale Formen wissenschaftlich-kritischer Musikeditionen. In: Forum Musikbibliothek 28 (2007), S. 36–49.

<sup>30</sup> Vgl. u. a. Röwenstrunk, Daniel: Die digitale Edition von Webers Klarinettenquintett. Ein Vergleich der *Edirom*-Versionen 2004 und 2008. In: Stadler, Peter; Veit, Joachim (Hrsg.): Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung. Musik – Text – Codierung, Tübingen: Max Niemeyer Verlag, 2009, S. 61–78; Heidlberger, Frank; Veit, Joachim: Carl Maria von Weber's Concertos for Clarinet and Orchestra: Sources, Editions, and Performance. In: Philomusica on-line 9 (2009), H. 2, S. 260–299. <http://riviste.paviauniversitypress.it/index.php/phil/issue/view/47> [Stand 04.04.2012].

<sup>31</sup> Vgl. Buschmeier, Gabriele; Betzwieser, Thomas: Digitale Editionen im Akademiennprogramm: Die Projektpraxis am Beispiel OPERA. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 263–269.

<sup>32</sup> Vgl. Müller, Anette: Überlegungen zu einer digitalen textgetnetischen Darstellung von Robert Schumanns Adagio und Allegro op. 70. In: Stadler; Veit (Hrsg.): Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung, S. 33–46; Štědronská, Markéta: Zur digitalen Edition von Antonín Dvořáks *Humoreske* Ges-Dur, op. 101, Nr. 7. Ebenda, S. 47–52; Siegert, Christine: Joseph Haydns Arienbearbeitungen auf Papier und am Bildschirm. Ebenda, S. 53–60.

<sup>33</sup> Veit: Es bleibt nichts, wie es war, S. 44.

<sup>34</sup> Vgl. Buschmeier; Betzwieser: Digitale Editionen im Akademiennprogramm, S. 267–269.

<sup>35</sup> Vgl. Veit: Es bleibt nichts, wie es war, S. 50.

<sup>36</sup> Vorab ist die 2007 abgeschlossene Neue Mozart-Ausgabe im Internet zugänglich gemacht und durch eine detaillierte Suchfunktion sowie die Möglichkeit der synoptischen Darstellung von Notentext und zugehörigem Kritischem Bericht erschlossen worden. Vgl. Lei-

singer, Ulrich; Kelnreiter, Franz; Großpietsch, Christoph: *NMA Online – Die Neue Mozart-Ausgabe* im Internet. In: Forum Musikbibliothek 28 (2007), S. 27–36.

<sup>37</sup> Veit: Es bleibt nichts, wie es war, S. 46.

<sup>38</sup> Auch bei der digitalen Briefedition hat die Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe, die sich an der Struktur sozialer Netzwerke orientiert, eine Vorreiterrolle übernommen: [www.weber-gesamtausgabe.de/de/Index](http://www.weber-gesamtausgabe.de/de/Index). [Stand 06.04.2012]. Vgl. z. B. Stadler, Peter: Digitale Editionen von Musikerbriefen. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 295–300.

<sup>39</sup> Kepper, Johannes; Morent, Stefan: Anforderungen an ein musikeditorisches Codierungsformat. In: Stadler; Veit (Hrsg.): Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung, S. 265–280; Kepper, Johannes: Musikedition im Zeichen neuer Medien. Historische Entwicklung und gegenwärtige Perspektiven musikalischer Gesamtausgaben, Norderstedt: Books on Demand, 2011, S. 243–281.

<sup>40</sup> The Music Encoding Initiative. <http://music-encoding.org/> [Stand 06.04.2012]. Vgl. u. a. Roland, Perry: MEI as an Editorial Music Data Format. In: Stadler; Veit (Hrsg.): Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung, S. 175–194; Ders.; Siegert, Christine: Process-oriented Notation in MEI. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 305–309. Zu anderen Codierungsformaten vgl. grundlegend Selfridge-Field, Eleanor (Hrsg.): *Beyond MIDI: The Handbook of Musical Codes*, Cambridge: MIT Press, 1997.

<sup>41</sup> Vgl. Freedman, Richard; Vendrix, Philippe: The Chansonniers of Nicolas Du Chemin: A Digital Forum for Renaissance Music Books. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 284–288.

<sup>42</sup> Vgl. Morent, Stefan: Digitale Edition älterer Musik am Beispiel des Projekts *TüBingen*. In: Stadler; Veit (Hrsg.): Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung, S. 89–109; Ders.: Digitalisierungskonzepte für Neumen-Notationen – die Projekte *TüBingen* und *e-sequence*. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 277–283.

<sup>43</sup> Bohl, Benjamin; Kepper, Johannes; Röwenstrunk, Daniel: Perspektiven digitaler Musikeditionen aus der Sicht des Edirom-Projekts. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 270–276, hier S. 271.

<sup>44</sup> Vgl. Vigilanti, Raffaele; Veit, Joachim: Mind the gap: A preliminary evaluation of issues in combining text and music encoding. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 318–325.

<sup>45</sup> Hohmaier; Simone; Albrecht-Hohmaier, Martin: Terminologische, technische und archivarisches Probleme künftiger Musikphilologie – Ergebnisse einer Datenerhebung. In: editio 24 (2010), S. 53–63. Vgl. auch vorbereitend Albrecht-Hohmaier, Martin: Komponist und Computer – philologische Konsequenzen zeitgenössischen Komponierens: Präludium einer Datenerhebung. In: Wißmann, Friederike; Ahrend, Thomas; Loesch, Heinz von (Hrsg.): »Vom Erkennen des Erkannten«: Musikalische Analyse und Editionsphilologie: Festschrift für Christian Martin Schmidt, Wiesbaden: Breitkopf & Härtel, 2007, S. 549–554.

<sup>46</sup> Hohmaier; Albrecht-Hohmaier: Terminologische, technische und archivarisches Probleme künftiger Musikphilologie, S. 56.

<sup>47</sup> Der Verlust an Dokumenten durch das Arbeiten am Computer wird oft beklagt. Es stellt sich allerdings die Frage, ob etwa das physische Vernichten handgeschriebener Skizzen und das Entsorgen einer Computerfestplatte nicht Ausdruck einer ähnlichen Haltung von Komponisten sind, nämlich Ausdruck der Entscheidung, über den Entstehungsprozess ihrer Werke so wenig Informationen wie möglich zu hinterlassen.

<sup>48</sup> Dies gilt auch für die Analyse von Codierungen »klassischer« Musik. Vgl. z. B. Sapp, Craig Stuart; Selfridge-Field, Eleanor: Applications of Encoded Musical Data: Browsing Beethoven's Harmonic Usage. In: Die Tonkunst 5 (2011), S. 301–304.

<sup>49</sup> Ross Feller spricht in Bezug auf Brian Ferneyhough beispielsweise von »E-Sketches«. Feller, Ross: E-Sketches: Brian Ferneyhough's Use of Computer-Assisted Compositional Tools. In: Hall, Patricia; Sallis, Friedemann (Hrsg.): *A Handbook to Twentieth-Century Musical Sketches*, Cambridge: Cambridge University Press, 2004, S. 176–188.

## DIE VERFASSERIN

**Prof. Dr. Christine Siegert** ist Juniorprofessorin für Musikwissenschaft – Gender Studies, Universität der Künste Berlin, Fasanenstr. 1B, 10623 Berlin, Tel.: 030–3185-2318, E-Mail: [siegert@udk-berlin.de](mailto:siegert@udk-berlin.de)