

Musikedition im Zeichen neuer Medien – Historische Entwicklung  
und gegenwärtige Perspektiven musikalischer Gesamtausgaben

# Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik

---

herausgegeben von:

Bernhard Assmann	Alexander Czmiel
Oliver Duntze	Franz Fischer
Christiane Fritze	Malte Rehbein
Patrick Sahle	Torsten Schaßan
Philipp Steinkrüger	Georg Vogeler

Band 5

Schriften des Instituts für Dokumentologie und Editorik – Band 5

# **Musikedition im Zeichen neuer Medien**

**Historische Entwicklung und gegenwärtige Perspektiven  
musikalischer Gesamtausgaben**

von

Johannes Kepper

2011

BoD, Norderstedt

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

© 2016

Online-Fassung

Herstellung und Verlag der Druckfassung: Books on Demand GmbH,  
Norderstedt 2011

ISBN: 978-3-8448-0076-0

Einbandgestaltung: Johannes Kepper nach einem Reihentwurf von  
Katharina Weber

Satz: Johannes Kepper

# Inhaltsübersicht

1	Einleitung.....	1
2	Musikphilologie zwischen wissenschaftlichem Anspruch und praktischer Ausrichtung.....	5
3	Kontinuität und Wandel in der Konzeption und Präsentation musikwissenschaftlicher Gesamtausgaben seit 1850.....	19
4	Erste Schritte in Richtung einer digitalen Musikphilologie .....	127
5	Perspektiven digitaler Musikphilologie .....	173
6	Musikcodierung als Voraussetzung für den Einsatz digitaler Medien.....	223
7	Ausblick.....	283
8	Anhang .....	285
	Abkürzungsverzeichnis.....	391
	Bibliographie .....	392



# Inhaltsverzeichnis

Zum Geleit (Fotis Jannidis).....	IX
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Musikphilologie zwischen wissenschaftlichem Anspruch und praktischer Ausrichtung.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Kontinuität und Wandel in der Konzeption und Präsentation musikwissenschaftlicher Gesamtausgaben seit 1850.....</b>	<b>19</b>
3.1 Die erste wissenschaftliche Gesamtausgabe – Johann Sebastian Bach's Werke .....	20
3.1.1 Zur Vorgeschichte der ersten Bach-Gesamtausgabe (BGA) .....	20
3.1.2 Die Konzeption der ersten Kritischen Berichte .....	30
3.1.3 Zur weiteren Entwicklung der BGA .....	39
3.2 Zur Gestaltung weiterer Ausgaben der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts .....	46
3.2.1 Chrysaenders Händel-Ausgabe als Werk eines einzelnen Herausgebers.....	47
3.2.2 Eine Ausgabe für die Wissenschaft: Die Schütz-Ausgabe.....	55
3.2.3 Die Beethoven-Ausgabe als Verlagsunternehmen.....	59
3.2.4 Das Konzept der „Urtexte classischer Musikwerke“ .....	63
3.2.5 Zusammenfassung.....	67
3.3 Ausgaben der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts .....	70
3.3.1 Friedlaenders Beitrag „Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke“ .....	72
3.3.2 Musiker als Herausgeber: Die Liszt-Ausgabe .....	74
3.3.3 Zur Uneinheitlichkeit der Buxtehude-Ausgabe.....	76
3.3.4 Erweiterung des Kritischen Berichts am Beispiel der alten Weber-Ausgabe .....	79
3.3.5 Edition ohne Rücksicht auf die Praxis: Ludwigs Machaut-Ausgabe .....	82
3.3.6 Malipieros Monteverdi-Ausgabe als Gegenmodell zu wissenschaftlichen Editionen .....	86
3.3.7 Zusammenfassung.....	86
3.4 Musikphilologie nach dem Zweiten Weltkrieg.....	89
3.4.1 Der veränderte Umgang mit den Quellen in der Neuen Bach-Ausgabe.....	91
3.4.2 Zur Gestaltung des Notentextes der Neuen Mozart-Ausgabe .....	100
3.4.3 Die Betonung textkritischer Arbeit in der Haydn-Gesamtausgabe.....	104
3.4.4 Zum Wandel von Editionsgrundsätzen in der Neuen Beethoven-Gesamtausgabe .....	105
3.4.5 Praxisbezug I: Die Eindeutigkeit der Schönberg-Ausgabe.....	108

3.4.6	Praxisbezug II: Die Neue Schubert-Ausgabe als offene Edition .....	111
3.4.7	Zur Akzentuierung der Historizität der Texte: Die Schumann-Ausgabe .....	113
3.4.8	Zum Umgang mit den Quellen in der Brahms-Gesamtausgabe .....	116
3.4.9	Das „Durchscheinen“ der Quellen in der Weber-Gesamtausgabe .....	118
3.5	Rückblick: Tendenzen in Konzeption und Gestaltung wissenschaftlicher Ausgaben .....	120
<b>4</b>	<b>Erste Schritte in Richtung einer digitalen Musikphilologie .....</b>	<b>127</b>
4.1	Konzepte zum Einsatz digitaler Medien in der Musikphilologie .....	128
4.2	Computerbasierte Hilfsmittel für einzelne Aspekte der wissenschaftlichen Arbeit .....	138
4.2.1	eNoteHistory .....	138
4.2.2	Aruspix .....	139
4.2.3	Bach Digital .....	143
4.3	Digitale Editionen im Bereich älterer Musik .....	145
4.3.1	Computerized Mensural Music Editing (CMME) .....	145
4.3.2	DiMusEd / Tübingen .....	149
4.4	Digitale Editionen im Bereich der Common Western Notation .....	152
4.4.1	NMA online / Digitale Mozart Edition .....	152
4.4.2	Online Chopin Variorum Edition (OCVE) .....	155
4.4.3	Edirom .....	161
4.5	Resümee der bisherigen Entwicklungen .....	166
<b>5</b>	<b>Perspektiven digitaler Musikphilologie .....</b>	<b>173</b>
5.1	Zur Ausgangslage vor dem Hintergrund der Entwicklung der Musikedition .....	173
5.2	Dekonstruktion als Modell digitaler Editionen? .....	179
5.3	Bestandteile einer digitalen Edition .....	182
5.4	Rahmenbedingungen .....	184
5.4.1	Wissenschaft und Praxis .....	184
5.4.2	Institutionelle Voraussetzungen .....	184



5.4.3	Zur Notwendigkeit von Editionsrichtlinien.....	185
5.4.4	Digitale Editionen vs. Kritische Archive.....	185
5.4.5	Veränderte Bedingungen editorischer Arbeit.....	186
5.4.6	Präsentation und Publikation digitaler Ausgaben.....	188
5.4.7	Zur Rolle des Benutzers.....	189
5.5	Zentrale Aspekte digitaler Musikeditionen.....	190
5.5.1	Offenheit.....	190
5.5.2	Abgeschlossenheit.....	194
5.5.3	Transparenz.....	196
5.5.4	Haltbarkeit.....	200
5.5.5	Kollaboration.....	203
5.5.6	Dynamischer Notensatz.....	208
5.5.7	Benutzerführung.....	213
5.5.8	Auswirkungen digitaler Editionen auf die Zusammenarbeit mit Musikverlagen.....	220
<b>6</b>	<b>Musikcodierung als Voraussetzung für den Einsatz digitaler Medien.....</b>	<b>223</b>
6.1	Zur Notwendigkeit der Codierung von Musik.....	226
6.2	Grenzen der Codierung.....	232
6.3	Codierung und Interpretation.....	236
6.4	Zur generellen Eignung von XML zur Speicherung notierter Musik.....	238
6.5	Beispiele typischer editorischer Anforderungen an eine Codierung.....	243
6.5.1	Fassungen und Varianten am Beispiel eines Orgel-Chorals.....	245
6.5.2	Quellenbeschreibungen und Bogensetzung bei Webers Klarinettenkonzert f-moll.....	249
6.5.3	Kurzschreibweisen und Stimmenzuordnung in Beethovens Waldsteinsonate.....	252
6.5.4	Textgenetische Fragestellungen bei Brahms Capriccio op. 116 Nr. 3.....	259
6.5.5	Berücksichtigung wechselnder Repertoires und Notationsformen.....	263
6.5.6	Probleme der musikalischen Struktur am Beispiel Regers.....	265
6.6	Entwurf zur Behandlung struktureller Konkordanz in MEI.....	270
<b>7</b>	<b>Ausblick.....</b>	<b>283</b>

<b>8 Anhang .....</b>	<b>285</b>
8.1 Anhang 1: Übersicht Bach-Ausgabe (Bachgesellschaft) .....	285
8.2 Anhang 2: Übersicht Händel-Ausgabe (Chrysander) .....	288
8.3 Anhang 3: Systematisierung verschiedener Codierungskonzepte .....	293
8.3.1 Wie detailliert ist die Codierung? .....	295
8.3.2 Welche Art von Musik soll codiert werden? .....	299
8.3.3 Zu welchem Zweck werden die codierten Daten benötigt? .....	300
8.4 Anhang 4: Potentielle Datenformate der Musikphilologie .....	307
8.4.1 MuseData .....	311
8.4.2 Humdrum .....	324
8.4.3 GUIDO .....	337
8.4.4 MPEG SMR .....	344
8.4.5 MusicXML .....	353
8.4.6 MEL .....	366
8.4.7 Abschließende Bemerkung .....	378
8.5 Anhang 5: Einführung in die Musiknotation .....	381
8.5.1 Bedingungen von Musiknotation .....	381
8.5.2 Zum grundsätzlichen Aufbau der Common Western Notation .....	385
<b>Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>391</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>392</b>
Literatur .....	392
Noten .....	402

## Zum Geleit

Die Digitalisierung lässt sich als Medienumbruch begreifen, und um sie angemessen einzuschätzen, scheinen schon heute nur Superlative adäquat: die größte Medienrevolution seit dem Buchdruck heißt es dann, wenn man mit einer Kategorie der Vergangenheit die tiefgreifenden Veränderungen erfassen will, die sich in den letzten 50 Jahren vollzogen haben und sich weiterhin, nicht zuletzt im Kontext der zweiten zeitgenössischen Medienrevolution, der Vernetzung, mit zunehmender Geschwindigkeit vollziehen. Ein hervorstechendes Merkmal dieser neuesten Form der Informationstechnologie besteht darin, dass digitale Informationen aufgrund ihrer binären Kodierung darauf angewiesen sind, maschinell ausgelesen und analog präsentiert zu werden. Diese Abhängigkeit ist sicherlich ihre größte Schwäche: Ohne E-Book-Reader kein digitales Buch und ohne MP3-Player bleibt die digital kodierte Musik unzugänglich. Andererseits ist die doppelte Lesbarkeit, die Lesbarkeit für Menschen und Maschinen gerade die besondere Stärke digitaler Informationen. Einige Medienphilosophen haben in der binären Kodierung dann auch den großen Akt der Uniformierung aller Informationen entdecken wollen, doch wurde bald deutlich, dass diese Position selbst in ihrer kulturkritischen Umpolung von der Aufbruchseuphorie der frühen Jahre geprägt war. Der großen Vereinheitlichung durch den binären Code steht schon entgegen, dass die unterschiedlichen Medien im Digitalen keineswegs in einem einzigen neuen Medium verschwinden, sondern durchaus medienspezifisch kodiert werden, sei es nun als Text, als Ton, als Bild oder als Film. Vor allem aber ist die Maschinenlesbarkeit selbst wiederum so strukturiert, dass nur die einfachste Ebene der Speicherung als Datei (oder allgemeiner als binärer Datenstrom) vom Medium als einheitliche Form vorgegeben ist, während jede Vereinheitlichung darüber hinaus erst sehr mühsam hergestellt werden muss.

Standards sind das wichtigste Instrument dieser kulturellen Aufbauarbeit, die die meisten komplexeren Operationen mit digitalen Informationen überhaupt erst ermöglicht. Etwas scheinbar so simples wie die Vereinheitlichung der Zeichenkodierung hat von EBDIC und ASCII über ISO 8859 bis zum dynamischen Standard Unicode / ISO 10646 Jahrzehnte gebraucht. Darauf aufbauende komplexere Formen sind von einer vergleichbaren Vereinheitlichung sehr weit entfernt und so ist die Geschichte der Digitalisierung von Informationen auch eine Geschichte der Vernichtung von Informationen, wenn sie etwa auf unzugänglich gewordenen Datenträgern oder in proprietären und undokumentierten Dateiformaten gespeichert worden sind. Es ist heute unklar, bis zu welcher Ebene Informationen standardisiert kodiert sein müssen, um in der maschinellen Verarbeitung aus ihnen Wissen zu gestalten. Den Informatikerträumen, die alles mithilfe ausgeklügelter Algorithmen aus den

Rohdaten gewinnen wollen, stehen die Skeptiker aus Bibliotheken, Archiven und Geisteswissenschaften gegenüber, die den manuellen oder zumindest überwachten Eintrag komplexer Informationsstrukturen in die Daten als unabdingbare Voraussetzung für einen solchen Qualitätssprung in der Weiterverarbeitung, vor allem aber für die nachhaltige Speicherung der Daten ansehen. Und wirksam kann diese Informationsgestaltung nur werden, wenn sie standardkonform geschieht.

In den Geisteswissenschaften gibt es eine bis an ihre Anfänge zurückreichende Tradition die Analyse und Interpretation von Quellen durch deren Sammlung und Edition zu begleiten. Gerade weil Editionen so komplex und aufwendig zu erstellen sind, haben sich Geisteswissenschaftler sehr früh für solche Standards interessiert, die es ihnen ermöglichen, ihre Arbeit über den nächsten Zyklus von Hardware, Anwendungssoftware und Betriebssystem hinaus zu bewahren. Im Bereich der Textedition bieten die Richtlinien der Text Encoding Initiative inzwischen einen solchen Standard an, der auch vorbildlich für andere Felder geworden ist. Die Kodierung von Musiknoten im Rahmen von wissenschaftlichen Editionen kann zwar in mancherlei Hinsicht an diese Vorarbeiten anknüpfen, hat aber mit der Entwicklung eines Standards für die maschinenlesbare Darstellung von Musiknoten, die editorischen Anforderungen genügt, eine ganz besondere Herausforderung zu lösen. Es gehört zu den besonderen Vorzügen der vorliegenden Arbeit, dass sie sich ihrer spezifischen Position in dem hier skizzierten Prozess bewusst ist: Sie gewinnt aus der Analyse der traditionellen, gedruckten sowie den Entwicklungstendenzen der digitalen Editionen ein Anforderungsprofil für die Kodierung von notierter Musik. Einerseits historisch informiert und zugleich formalisiert genug, um den Anforderungen der Datenmodellierung zu entsprechen, gelingt der Arbeit so ein Brückenschlag in der besten Tradition der Digital Humanities.

Fotis Jannidis

– Kapitel 1 –  
**Einleitung**

„JOH. SEB. BACH ist am 28. Juli 1750 in Leipzig gestorben. Als man im vergangenen Jahr vielerorts in Deutschland sich rüstete die hundertjährige Wiederkehr dieses Tages durch musikalische Aufführungen zu feiern, musste sich lebhafter noch der Wunsch aufdrängen, dem grossen Meister, dessen Ruhm das verflossene Jahrhundert nur befestigen und erhöhen konnte, ein Denkmal zu stiften, das sein Gedächtnis auch den kommenden Jahrhunderten treu und sicher zu überliefern vermöchte. Eine Ausgabe seiner sämmtlichen Werke, welche diesen Zweck am reinsten und schönsten erfüllt, ist eine Ehrendschuld der Nation, durch deren Abtragung eines der dringendsten Bedürfnisse der Kunst und Wissenschaft der Musik befriedigt wird. Noch ist der bei weitem grösste Theil der Compositionen Bach's entweder gar nicht oder in unzureichender Weise veröffentlicht, für das Studium der Künstler und Kunstforscher, für Genuss und Bildung der für ernste Musik empfänglichen Musikfreunde liegt ein unglaublich reicher Schatz noch ungehoben da. Diesen in seiner ganzen Fülle allgemein zugänglich zu machen ist eine Aufgabe, welche, in jedem Betracht zu riesenhaft für die Kräfte einzelner, so dass sie ein Denkmal sei der Verehrung, die das deutsche Volk einem seiner grössten und tiefsten Meister zollt, allein in würdiger Weise durch die vereinigten Kräfte derer, welchen die echte Kunst deutscher Musik am Herzen liegt, ausgeführt werden kann.“<sup>1</sup>

Mit diesen Worten eröffnete der erste Band der Bach-Gesamtausgabe aus dem Jahr 1851, herausgegeben von der im Jahr zuvor gegründeten Leipziger Bachgesellschaft. Obwohl deutlich in der Sprache seiner Zeit formuliert, umreißt dieser Text viele bis heute in erstaunlich ähnlicher Weise formulierte Eigenschaften musikalischer Gesamtausgaben. Zunächst wird die Ausgabe als „Denkmal“ des Komponisten bezeichnet – ein Begriff, der sich in den späteren Editionen (*Denkmäler deutscher Tonkunst, Denkmäler der Tonkunst in Bayern* etc.) sogar im Namen wiederfindet. Gleichzeitig soll eine solche Ausgabe die Bedürfnisse sowohl der Kunst als auch der Wissenschaft befriedigen – prototypisch ist hier die gängige Adressierung von Gesamtausgaben an „Wissenschaft und Praxis“ formuliert. Dabei muss das Werk des Komponisten „in seiner ganzen Fülle allgemein zugänglich“ gemacht werden. Hier zeigt sich schließlich der Anspruch auf Vollständigkeit, also auf eine wirkliche Gesamt-Ausgabe der Werke.

Werden so bereits zur Mitte des 19. Jahrhunderts bis heute geltende Eigenheiten einer Gesamtausgabe beschrieben, so entstehen gleichzeitig auch eine Reihe von Konzepten und technischen Neuerungen, die für die weitere Geschichte der

---

1 *Johann Sebastian Bach's Werke*, hrsg. von der Bach-Gesellschaft zu Leipzig, Band 1, Leipzig 1851, S. III.

Musikphilologie zukunftsweisend blieben. Gerade die Wechselwirkungen zwischen verschiedenen Editions Konzepten und den technischen Möglichkeiten und Bedingungen für deren Umsetzung erwiesen sich für das Thema der vorliegenden Arbeit als besonders interessant. Während aber die grundsätzliche Konzeption historisch-kritischer Ausgaben während des 19. und zumindest der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts relativ konstant blieb und neue Medien (seien es neue Druck-, Reproduktions- oder Gestaltungsmöglichkeiten) zwar bezüglich der editorischen Arbeit bedeutende Fortschritte brachten, hinsichtlich der Präsentation der Ausgaben aber lediglich die Möglichkeiten des Buchdrucks immer effizienter ausreizten, ohne die nach wie vor bestehenden Einschränkungen des Mediums grundsätzlich in Frage zu stellen, scheint mit dem Wechsel hin zu digitalen Medien ein wirklicher qualitativer Sprung bevorzustehen.

Der aktuelle Medienwechsel, der mehr umfasst als den bequemeren Zugang zu den Quellen durch die Verfügbarkeit von digitalen Faksimiles, führt dazu, dass wesentliche Prinzipien wissenschaftlicher Ausgaben grundsätzlich neu formuliert werden müssen. Zugleich sind damit auch die Kriterien von Wissenschaftlichkeit zu hinterfragen. An der Schwelle des Übergangs zu digitalen Publikations- und Editionsformen scheint eine Rückbesinnung auf die Wurzeln der Musikphilologie und ihre rund 160-jährige Geschichte angebracht, um auf der Basis der kritischen Betrachtung dieser Entwicklung veränderte, mediengerechte Zielsetzungen und Methoden zu beschreiben, die auf die Errungenschaften und die Kontinuität der bisher geleisteten philologischen Arbeiten nicht verzichten sollten.

Die vorliegende Arbeit beginnt daher zunächst exemplarisch mit einer eingehenden Betrachtung der Motivation, Konzeption und Gestaltung der alten Bach-Ausgabe. Es schließt sich eine kursorische Analyse einerseits typischer, andererseits innovativer Gesamtausgaben-Projekte seit der Mitte des 19. Jahrhunderts an. Dabei steht vor allem die konzeptionelle, aber auch gestalterische Entwicklung dieser Ausgaben im Vordergrund, verbunden mit der Frage, wie neue medientechnische Möglichkeiten in den einzelnen Editionen umgesetzt wurden und in welchem Zusammenhang sie zu neuen wissenschaftlichen Ansätzen stehen. Es folgt der Versuch einer Positionsbestimmung aktueller Entwicklungen im Bereich der digitalen Musikphilologie anhand einer zwar subjektiven, aber unter dem Aspekt der konzeptionellen Neuerungen vorgenommenen Auswahl von Projekten. Aufbauend auf diesen beiden Teilen, der Entwicklung der „herkömmlichen“ Gesamtausgaben einerseits und den Erfahrungen laufender Projekte im digitalen Bereich andererseits, sollen mögliche Perspektiven für eine digitale Musikphilologie entworfen werden. Als eine wesentliche Voraussetzung für eine tatsächliche Wende hin zu einer solchen digitalen Musikphilologie muss die Überführung des jeweils aufgefundenen Notats einer Quelle in eine maschinenlesbare Form, also eine Codierung der Notation bezeichnet werden – sie wird im Anschluss thematisiert, wobei zugleich wesentliche Ansprüche an eine wissenschaftstaugliche Codierungsform herausgearbeitet werden sollen.

Im Anhang der Arbeit wird neben tabellarischen Übersichten der alten Bach- und Händelausgaben zur Entlastung des Haupttextes der Versuch einer Systematisierung

von Notationsdatenformaten aufgenommen, da dieser ausführliche Beschreibungen bzw. Vergleiche von Formaten aus editorischer Sicht enthält, die den Argumentationsgang im Hauptteil zu sehr unterbrechen würden.

Die vorliegende Publikationsfassung entspricht, abgesehen von kleineren Korrekturen, der im Mai 2009 eingereichten Fassung der Arbeit. Damit belegen die Beschreibungen der Projekte im Bereich digitaler Editionen in Kapitel 4 teilweise nicht den zur Drucklegung aktuellen Stand. Auch die in Kapitel 8.4 beschriebenen Formate haben sich in der Zwischenzeit z.T. deutlich weiterentwickelt; dies trifft in besonderem Maße auf *MEI* (Kap. 8.4.6), aber auch *MusicXML* (Kap. 8.4.5) zu. Um die Konsistenz der Arbeit zu erhalten wurde auf eine Aktualisierung dieser Kapitel verzichtet. Für diese Fassung neu hinzugekommen ist ein einführendes Kapitel zur Musiknotation (im Anhang, Kapitel 8.5), welches Nicht-Musikwissenschaftlern den Zugang zum Inhalt dieser Arbeit erleichtern soll. Anstatt eine CD mit den vollständigen Codierungen der Beispiele aus Kapitel 8.4 beizulegen, wurden die diskutierten Ausschnitte an den entsprechenden Stellen in den Text integriert. Sämtliche Internetverweise wurden vor Drucklegung kontrolliert und ggf. aktualisiert.

---

Bedanken möchte ich mich an dieser Stelle bei meinem Doktorvater Prof. Dr. Joachim Veit, ohne dessen Interesse und kontinuierliche Unterstützung diese Arbeit nicht zustande gekommen wäre. Den Mitarbeitern des *Edirom*-Projekts, allen voran Daniel Röwenstrunk, danke ich einerseits für die vielen Freiräume, die sie mir für diese Arbeit geschaffen haben, andererseits für die vielen Diskussionen und Anregungen, die mir oft neue Perspektiven aufzeigten und mich so vor zu schnellen Schlüssen bewahrten. Den Mitarbeitern des Musikwissenschaftlichen Seminars Detmold/Paderborn sei gedankt für ihr fortwährendes Interesse an meiner Arbeit und die vielen hilfreichen Gespräche, der Bibliothek des Instituts für die gezielte Anschaffung anderweitig schwer zu beschaffender Materialien. Für verschiedene Anregungen, Unterstützungen oder sonstige Hilfestellungen danke ich den Mitarbeitern der Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe und der Reger-Werke-Ausgabe sowie Dr. Uwe Wolf und Prof. Dr. Christine Siegert. Ein besonderer Dank geht an Prof. Dr. Bernhard R. Appel, der durch seine systematischen Betrachtungen bedeutende Vorarbeiten für diese Arbeit geleistet hat, sowie an Michael Good und Perry Roland für ihre kontinuierliche Bereitschaft zur Diskussion verschiedener Ansätze zur Codierung von Musiknotation. Dr. Irmilind Capelle und meinem Bruder Christoph Kepper danke ich für das Korrekturlesen der Arbeit.

Den Mitgliedern des Instituts für Dokumentologie und Editorik, vor allem Dr. Patrick Sahle, danke ich für die Bereitschaft, die Arbeit in ihre Schriftenreihe aufzunehmen ebenso wie für die überaus hilfsbereite Unterstützung beim Erstellen dieser Publikationsfassung.

Mein innigster Dank gilt jedoch meiner Familie, der ich diese Arbeit widmen möchte.





## Musikphilologie zwischen wissenschaftlichem Anspruch und praktischer Ausrichtung

Etwa ab den 1960er Jahren entfaltete sich innerhalb der Musikwissenschaft ein umfassender und lebhafter Diskurs zu editorischen Fragestellungen. Gerade die Reflektion der eigenen Arbeitsweise und die kritische Begutachtung der je aktuellen Ausgaben beförderte die Qualität der musikphilologischen Arbeit wesentlich. Trotz entsprechender Versuche zur Systematisierung<sup>2</sup> etablierte sich dabei aber nicht in gleichem Maße wie in der Literaturwissenschaft<sup>3</sup> eine einheitliche Terminologie. Durch das in der Musikwissenschaft meist deutlich engere Verhältnis der Editionsprojekte zu den publizierenden Verlagen entstanden dabei weitere Probleme: Charakterisierende Begriffe, die einerseits bestimmte wissenschaftliche Arbeitsweisen und Grundkonzepte bezeichneten (bzw. bezeichnen) wurden andererseits gleichzeitig zur wirtschaftlichen Abgrenzung und Profilbildung der Ausgaben genutzt; dies betrifft in besonderem Maße den Terminus der (musikalischen) *Urtext-Ausgabe*, der neben seiner bereits im wissenschaftlichen Umfeld unterschiedlich ausgelegten inhaltlichen Bedeutung<sup>4</sup> von verlegerischer Seite auch zur Vermarktung der Ausgaben genutzt wird<sup>5</sup>. Insgesamt ist ein recht flexibler Umgang mit grundlegenden Begriffen in der Musikphilologie zu beobachten. Um Missverständnissen bezüglich der Terminologie vorzubeugen, soll daher im Folgenden der Gebrauch einiger wesentlicher Begriffe im Kontext der vorliegenden Arbeit erläutert werden. Dabei handelt es sich nicht um verbindliche Definitionen mit Anspruch auf Allgemeingültigkeit, sondern lediglich um notwendige Festlegungen für die weitere Arbeit.

Der Begriff *Wissenschaftliche Ausgabe* suggeriert Einheitlichkeit und Normierung einer bestimmten Editionsform, deren Definitionsversuche aber selten tatsächlich

---

2 Eine systematisierende Zusammenfassung bot 1987 der Band *Musikphilologie* von Georg Feder.

3 Der 1971 erschienene Sammelband *Texte und Varianten* initiierte die „theoretische Ausdifferenzierung der editorischen Tätigkeit“ innerhalb der Literaturwissenschaft, indem er u.a. mit Siegfried Scheibes Beitrag *Zu einigen Grundprinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe* eine terminologische Grundlage für die weiteren Diskussionen legte. Zur Wirkung dieses Bandes vgl. auch das Vorwort zu: *Text und Edition. Positionen und Perspektiven*, hrsg. von Rüdiger Nutt-Kofoth, Bodo Plachta, H. T. M. van Vliet und Hermann Zwerschina, Berlin 2000, S. 7ff. (dort auch das obige Zitat S. 7).

4 Einige der wesentlichen Beiträge in diesem Diskurs sind Feder: *Urtext und Urtextausgaben*, in: *Mf XII* (1959), S. 432-454; Füssl: *Urtext-Ausgaben: Probleme und Lösungen*, in: *ÖMZ* 28 (1973), S. 510-514; Bente (Hrsg.): *Musik, Edition, Interpretation*, München 1980; Badura-Skoda: *Das Problem „Urtext“*, in: *Musica XL* (1986), S. 222-228; Querbach: *Der konstruierte Ursprung*, in: *NZfM CXLIX* (1988), S. 15-21 sowie das Schwerpunktheft „Edition“ im 46. Jahrgang (1991) der *Österreichischen Musikzeitschrift*.

5 So findet sich in den entsprechenden Materialien des Bärenreiter-Verlages folgende Erläuterung des Urtext-Begriffs: „BÄRENREITER URTEXT ist ein Qualitätssiegel. Es wird für wissenschaftlich-kritische Ausgaben oder unmittelbar daraus abgeleitete Editionen vergeben.“

diesen Begriff nutzen<sup>6</sup>; gleichzeitig wird er in der Praxis für recht unterschiedliche Ausgaben gebraucht. Es gibt ebenso wenig *die* wissenschaftliche Ausgabe, wie es *die* praktische Ausgabe gibt. Allerdings gibt es verschiedene Charakteristika, die eine Ausgabe als ggf. wissenschaftlich ausweisen. Der mit einer entsprechenden Bezeichnung vorgebrachte Anspruch auf Wissenschaftlichkeit allein genügt dafür selbstverständlich nicht; erst durch bestimmte inhaltliche Merkmale weist sich eine wissenschaftliche Ausgabe als solche aus. Georg Feder umgeht in seiner *Musikphilologie* das Problem einer eindeutigen Begriffsbestimmung, während er etwa *kritische* und *historisch-kritische* Ausgaben durchaus definiert. Dennoch finden sich bei ihm in der Verneinung Hinweise auf sein Verständnis von einer wissenschaftlichen Ausgabe: „Es gibt auch unhistorische und damit unwissenschaftliche Formen der Notentextkritik.“<sup>7</sup> Eine bloß *kritische* Ausgabe ist demnach nicht wissenschaftlich, erst durch die Verankerung der Textkritik im historischen Kontext entsteht eine wissenschaftliche Notentextkritik, die als Voraussetzung einer wissenschaftlichen Ausgabe angesehen werden kann. Damit aber setzt Feder die Begriffe einer *historisch-kritischen* bzw. *wissenschaftlichen* Ausgabe letztlich synonym. Nach einer Übersicht unterschiedlicher Definitionen zur Charakteristik historisch-kritischer Ausgaben bietet Feder eine abschließende Zusammenfassung, die als Beschreibung des spezifisch historischen Anteils und damit gleichzeitig als (nicht zwingend vollständige) Sammlung von Anforderungen einer wissenschaftlichen Ausgabe zu verstehen ist:

„Alles in allem scheint eine kritische [sic!] Ausgabe die Bezeichnung ‚historisch-kritisch‘ um so mehr zu verdienen, je stärker und vielseitiger neben dem kritischen das historische Moment in ihr zum Vorschein kommt, sie also die historische Erscheinungsform des Notentextes weitgehend beibehält [...], die authentischen Fassungen und Varianten jedes Werkes historisch ordnet, die spätere, nicht authentische Überlieferung mit Hinblick auf die Herausbildung traditioneller Lesarten historisch würdigt, die historischen Ursachen und Umstände der Entstehung des Werkes und seine Wirkungsgeschichte darlegt und einzelne Stellen wo möglich historisch kommentiert.“<sup>8</sup>

Zentrale Merkmale historisch-kritischer (und damit wissenschaftlicher) Ausgaben sind also vor allem die weitgehende Wahrung der originalen Orthographie sowie die gründliche Aufarbeitung von Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte des Werkes. Damit werden Informationen zum musikalischen Kontext, die sich teilweise

6 Zumeist wird der Begriff recht allgemein gebraucht. Auch Christian Martin Schmidt, der im Artikel *Editionstechnik* (MGG2) eine der ausführlichsten Definitionen des Begriffes anbietet (s.u.), nutzt ihn teilweise recht unscharf, etwa wenn er die Begriffe *bewußt* und *wissenschaftlich* synonym gebraucht: „Die Anfänge einer bewußten oder wissenschaftlichen Edition im 19. Jh. wurden ausgelöst durch das allgemein wachsende Interesse an älterer Musik [...]“. Vgl. Schmidt: *Editionstechnik*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 2, Kassel 1995, Sp. 1657.

7 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 147f.

8 Ebd., S. 150.

nicht allein mit den Mitteln der musikalischen Textkritik erschließen lassen, zum integralen Bestandteil einer wissenschaftlichen Ausgabe erhoben. Allerdings ist eine rein historisch ausgelegte Edition ohne textkritische Erarbeitung des Edierten Textes ebenfalls nicht als wissenschaftlich zu bezeichnen<sup>9</sup>; hierfür ist ausdrücklich eine sowohl historische wie auch kritische Arbeitsweise notwendig. Mit dem textkritischen Verfahren wird eine Methode zur Konstitution des Edierten Textes vorgegeben, die üblicherweise anhand eines umfangreichen Instrumentariums aus diakritischen Zeichen und Fußnoten direkt im Notentext und einem die restlichen Informationen enthaltenden Kritischen Bericht dokumentiert wird<sup>10</sup>. Gleichzeitig fordert Feder die Offenlegung der editorischen Prinzipien in Form von Editionsrichtlinien ein. Eine ausführliche Reflexion des editorischen Handelns ist demnach von grundlegender Bedeutung, sowohl anhand allgemein gehaltener Vorgaben für vorauszu- sehende Fälle als auch mit Hilfe individueller Erläuterungen nicht abgedeckter Einzelfälle und der getroffenen Entscheidungen. Mit dieser Kombination allgemeiner Grundsätze und problemspezifischer Anmerkungen wird eine für den Leser transparente Konstitution des Edierten Textes (und damit der gesamten Ausgabe) postuliert.

Gegenüber dieser sehr verbreiteten Gleichsetzung der Begriffe *historisch-kritisch* und *wissenschaftlich*<sup>11</sup> definiert Christian Martin Schmidt eine wissenschaftliche Ausgabe aus anderer Perspektive:

„Faßt man die Zweckbestimmung einer Edition oder den Benutzerkreis ins Auge, an den sie sich wendet, so [...] will [eine wissenschaftliche Ausgabe] das musikalische Produkt als historisches Dokument dem theoretischen Studium durch die musikwissenschaftliche Forschung zugänglich machen.“<sup>12</sup>

- 
- 9 Ausgaben, die sich explizit als historisch, nicht aber gleichzeitig auch kritisch bezeichnen, sind dem Autor nicht bekannt. In gewisser Weise lassen sich allerdings die Instruktionsausgaben des späten 19. Jahrhunderts, etwa von Hugo Riemann, als historische Ausgaben verstehen: Die Notentexte wurden ohne textkritischen Anspruch aus bestehenden Quellen im doppelten Sinne des Wortes *kritiklos* übernommen und als Grundlage für (mehr oder minder fundierte) Überlegungen zur zeitgenössischen Aufführungspraxis genutzt. Auch wenn dies sicherlich nicht als historische Arbeit im Sinne Feders zu werten ist, stellt es doch einen Schritt in diese Richtung dar.
- 10 Als ausführliche Einführung in die Methodik textkritischen Arbeitens sei verwiesen auf Maas: *Textkritik*, Leipzig 1950 und Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird aus Raumgründen auf eine ausführlichere Diskussion der sich aus der Übertragung der literarischen Textkritik auf den Bereich der Musik ergebenden Probleme und konzeptionellen Fragestellungen verzichtet und auf die oben genannten Arbeiten verwiesen.
- 11 Eine solche Gleichsetzung findet sich außer bei Feder etwa im Artikel *Editions, historical* in *NGroveD*: „The class of historical edition most valuable for the study of original versions of past music is the ‚scholarly‘ or ‚critical‘ edition.“ Vgl. Charles u.a.: *Editions, historical*, in: *NGroveD*, Bd. 7, London 2001, S. 895.
- 12 Schmidt: *Editionstechnik*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 2, Sp. 1663. Auch die folgenden Zitate entstammen diesem Artikel.

Die Unterscheidung zwischen einer wissenschaftlichen und (in diesem Sinne als Gegensatz fungierenden) praktischen Ausgabe erfolgt also anhand der Adressierung an eine bestimmte Nutzergruppe und deren Motivation zur Beschäftigung mit der Ausgabe. Während die musikwissenschaftliche Forschung etwa auf die „interne Zusammensetzung des Produkts, auf dessen Ort in der Problemgeschichte des Komponierens“ sowie „dessen Funktion im gesamtulturellen Kontext“ fokussiere, sei es für eine *praktische* Ausgabe wichtig,

„den Bedürfnissen und Bedingungen der jeweils aktuellen Ausführungspraxis Rechnung zu tragen; sie wird die Edition dementsprechend so einrichten, daß die Noten von den Ausführenden mühelos gelesen werden können und daß inhaltliche Probleme des Notentextes durch vorab gefällte Entscheidungen auf ein Maß reduziert werden, von dem man annehmen kann, daß es der praktischen Realisierung keine unüberwindlichen Hindernisse mehr in den Weg stellt.“<sup>13</sup>

Die Ausrichtung einer Ausgabe an Wissenschaft oder Praxis<sup>14</sup> manifestiert sich demnach in der Einrichtung des Notentextes: Folgt diese praktischen Erwägungen, indem sie das Schriftbild modernisiert<sup>15</sup> und damit einen dem ausführenden Musiker zugedachten Text vorlegt, so ist eine historisch-kritisch ausgerichtete Ausgabe nach Schmidts Verständnis nicht gleichzeitig als wissenschaftlich (d.h. an ein wissenschaftliches Publikum gerichtet) zu bezeichnen. Belässt die Ausgabe den vorgefundenen Text hingegen in seiner aus Sicht eines heutigen Musikers evtl. unverständlichen Form, so geschieht dies aus dem wissenschaftlichem Interesse der Dokumentation des historischen Befundes. Nicht die Spielbarkeit des Edierten Textes steht in diesem Fall also im Vordergrund, sondern dessen Dokumentationswert. In Abweichung zu Feders Definition wird die bestmögliche Wahrung des originalen Notenbildes nicht durch die zur textkritischen Arbeitsweise hinzutretende Historizität einer Ausgabe vorgegeben, sondern durch ihre Ausrichtung an ein wissenschaftliches Publikum. Diese Definition einer wissenschaftlichen Ausgabe besteht durch ihre wertfreie Abgrenzung zur praktischen Ausgabe: Die Unterschiede der beiden Ausgabentypen ergeben sich durch die abweichenden Zielsetzungen und Zielgruppen der jeweiligen Editionen, nicht durch eine unterschiedliche Qualität bzw. Methodik der edi-

---

13 Ebd.

14 Selbstverständlich handelt es sich bei dieser Differenzierung nicht um eine exklusive Entscheidung für eine der beiden Richtungen. Tatsächlich finden sich die weitaus meisten Ausgaben im Bereich zwischen diesen beiden nur scheinbar gegensätzlichen Extrempositionen (s.u.). Dennoch soll für die weitere Argumentation zunächst von einer strikten Trennbarkeit dieser Positionen ausgegangen werden.

15 Eine solche Modernisierung umfasst etwa die Anpassung an heutige Konventionen der Partituranordnung, der Schlüsselung, der Akzidentiensetzung, vor allem im Bereich der älteren Musik aber auch der Art der Notation und Textunterlegung. Dabei geht es darum, den Text in einer für heutige Musiker verständlichen, zweifelsfreien und eindeutigen Form aufzubereiten.

torischen Arbeit. Auch der wissenschaftliche Anspruch einer Ausgabe (als weiterer Bedeutungsebene des Wissenschaftlichen) bleibt von dieser Differenzierung in wissenschaftliche und praktische Ausgaben unberührt. Bei einer sich an die Wissenschaft wendenden Ausgabe ist davon auszugehen, „daß auch deren qualitativen Maximen entsprochen wird“<sup>16</sup>, sie also auch in diesem zweiten Sinne als wissenschaftlich zu verstehen ist. Für praktisch ausgerichtete Ausgaben gilt diese Anforderung nicht, ist aber ebenso nicht auszuschließen: Eine praktische Ausgabe kann hinsichtlich des qualitativen Anspruchs an die editorische Arbeit und ihrer Dokumentation gleichzeitig und unberührt von ihrer praktischen Ausrichtung wissenschaftlich sein<sup>17</sup>. Beim Gebrauch des Begriffs einer wissenschaftlichen Ausgabe ist also immer zu differenzieren, ob sich dieser auf den wissenschaftlichen Anspruch an die editorische Arbeit und ihre Dokumentation – und damit auf Feders Forderung nach einer historisch-kritischen Methodik – oder die Einrichtung des Edierten Textes für ein wissenschaftliches Publikum bezieht<sup>18</sup>. Im eingangs erwähnten Dualismus der Adressierung an „Wissenschaft und Praxis gleichermaßen“ etwa wird üblicherweise ausschließlich die Einrichtung des Notentextes thematisiert.

Eine moderne, wissenschaftlich erarbeitete Ausgabe sollte das edierte Werk demnach aus „historischer“ wie auch aus „kritischer“ Perspektive betrachten und damit sowohl über den reinen Werktext hinausgehen als auch diesen anhand der überlieferten Quellen im Detail aufarbeiten. Dabei sind die beiden Teile faktisch weit weniger scharf zu trennen, als die Terminologie dies nahe legt. Eine (text)kritische Betrachtung bedeutet eine vollständige Aufarbeitung der Abweichungen (und daraus folgernd der Abhängigkeiten) der verschiedenen Quellen, um aus diesen ein Stemma,

---

16 Unter diesen Maximen sind die „Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Arbeit, die Durchsichtigkeit und Kontrollierbarkeit der Entscheidungsprozesse [sowie] die Angemessenheit dem Gegenstand gegenüber“ zu verstehen. Vgl. Schmidt: *Editionstechnik*, in: *MGG2*, Bd. 2, Kassel 1995, Sp. 1664.

17 Ein solches Beispiel stellt etwa die Schönberg-Ausgabe dar; vgl. Kap. 3.4.5.

18 Ein weniger differenziertes Bild zeichnet etwa James Grier als Vertreter der englischsprachigen Musikphilologie. Hinsichtlich der verschiedenen Editionstypen bezieht er sich ausdrücklich auf Feder: „[In his Musikphilologie.] Georg Feder proposes no fewer than eight different types of edition that each address different requirements: facsimile, diplomatic print, corrected print in modern notation, critical edition, historico-critical edition, edition ‚for scholarship and practice‘, ‚Urtext edition‘ and the edition based on the history of the work’s transmission. To be sure, the distinguishing characteristics of the last five categories are not altogether transparent. [...] I find some of these distinctions of so little significance that many of the categories can safely be merged.” (Grier: *The Critical Editing of Music*, Cambridge 1996, S. 145). Die von Schmidt aufgezeigte Unterscheidung zwischen Adressierung und Methodik der Ausgabe erkennt Grier nicht, indem er (historisch-)kritische Ausgaben und Ausgaben für Wissenschaft und Praxis als im Grunde gleichartige Charakterisierungen begreift. Durchaus folgerichtig sieht er neben Faksimileausgaben, diplomatischen Umschriften und Interpretationsausgaben daher lediglich Bedarf für nur einen weiteren Ausgabentypus: „The critical edition will probably include most editions prepared under scholarly auspices“ (ebd.). Da er hierbei eine durchweg praktische Einrichtung postuliert (ebd., S. 156f), definiert sich bei Grier eine wissenschaftliche Ausgabe lediglich über eine textkritische Erstellung des Edierten Textes.

also einen Stammbaum der Distributionsgeschichte zu erstellen<sup>19</sup>. Dabei zielt das aus der klassischen Philologie übernommene Modell der Textkritik, wie es z.B. Maas beschreibt, auf die Rekonstruktion eines *Archetypus*, da man keine „eigenhändige[n] Niederschriften (Autographa) der griechischen und lateinischen Klassiker besitze“<sup>20</sup>. In der Musikwissenschaft stehen aber zumindest für die neuere Zeit häufig autographe oder zumindest anderweitig autorisierte Quellen zur Verfügung, so dass das der Bibelwissenschaft und anderer Philologien entlehene, ausgefeilte Instrumentarium der Textkritik meist nicht genutzt wird, um einen verschollenen Ursprung der Überlieferung zu rekonstruieren, sondern nur die Überlieferung anhand eines Stemmas zu strukturieren und die vorhandenen (authentischen) Quellen leichter nachvollziehbar in Beziehung setzen zu können<sup>21</sup>. Während Feder dabei noch die Identifizierung eines überlieferten Werk-Textes zum Ziel hat, ist dies aus neuerer Perspektive der Editionsphilologie zumindest diskussionsbedürftig und nur in Einzelfällen sinnvoll. Mit der Auflösung des klassischen Werkbegriffs, also der Idee, ein musikalisches Werk statisch auf eine einzige „Idealgestalt“ (und damit eine meist ahistorische Fiktion) zu reduzieren (und die weitere autorisierte Überlieferung als geringer zu erachten und damit zu einem gewissen Grade auch für die Edition als nebensächlich zu bezeichnen), kann auch das Ziel einer Ausgabe mit wissenschaftlichem Anspruch nicht mehr ausschließlich in der Konstitution einer vermeintlich definitiven Werkgestalt bestehen, die allen anderen ebenfalls vorhandenen bzw. sicher rekonstruierbaren autorisierten Überlieferungen übergeordnet wird. Das Ziel neuerer Textkritik muss es hingegen sein, sämtliche Fassungen des Werkes zu identifizieren und dem Leser der Edition zur Verfügung zu stellen<sup>22</sup>. Aus Kostengründen geschieht dies üblicherweise (und wie von Feder bereits angedeutet) durch die Bereitstellung eines Textes, in den unter Verwendung diakritischer Zeichen sämtli-

19 Dieses Stemma muss nicht zwingend in der Ausgabe in graphischer Form publiziert werden, dient aber in jedem Fall dem Herausgeber zur Sichtung und Ordnung seiner Quellen. In der traditionellen Musikphilologie werden Entwürfe und Skizzen des Werkes dabei nur ausnahmsweise berücksichtigt. Zur Methodik der Stemmatalogie vgl. Maas: *Leitfehler und stemmatische Typen*, in: ders.: *Textkritik*, Leipzig 1950.

20 Maas: *Textkritik*, Leipzig 1950, S. 5.

21 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 140.

22 Gleichwohl muss für eine (gedruckte) Ausgabe selbstverständlich festgelegt werden, welche Werkfassung(en) erfasst werden soll(en). Ein eklektisches Verfahren verbietet sich in der Regel für eine Ausgabe mit wissenschaftlichem Anspruch, aber bereits der vollständige Abdruck von lediglich zwei Werkfassungen ist (aus vorwiegend finanziellen Gründen) nur bei bedeutenderen Werken der Musikgeschichte üblich (so etwa den kanonisierten Werken Johann Sebastian Bachs, etwa der *Matthäuspassion* BWV 244, von der auch die Frühfassung BWV 244b in der Neuen Bach-Ausgabe vollständig vorgelegt wurde). Der von Max Friedlaender bereits 1908 geäußerte Wunsch zum Abdruck aller Werkfassungen ist im Buchdruck aus Kostengründen kaum realisierbar (Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908, S. 18). Vgl. auch Scheibe: *Zu einigen Grundprinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe*, in: *Texte und Varianten*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971, S. 9ff.

che Erkenntnisse eingearbeitet werden<sup>23</sup> bzw. durch ausführliche Erläuterungen im Rahmen eines Kritischen Berichts. Die vom Editor kommentierten Problemstellen (etwa Korrekturen des Komponisten) stehen allerdings in direktem Zusammenhang mit der Historie des Werkes: Es sind die tatsächlichen Zeugen der Werk- und Quellengeschichte, die sich beispielsweise anhand einer im Tagebuch erwähnten Korrektur datieren lassen. Erst durch die wechselseitige Kombination historischer und (text)kritischer Erkenntnisse lässt sich ein Werk vollständig erschließen<sup>24</sup>. Eine moderne Edition sollte daher beide Bereiche in angemessener Weise berücksichtigen und nach Möglichkeit in Bezug setzen. Auf textkritischer Seite schließt dies z.B. die Untersuchung sicher zuzuordnender Skizzen ausdrücklich ein. Der Anspruch einer wissenschaftlichen Ausgabe muss es sein, das Werk in all seinen historischen Dimensionen aufzubereiten und nach aktuellem Wissensstand darzustellen<sup>25</sup>. Die Entstehung des Werkes erst ab der ersten vollständigen Niederschrift oder gar Reinschrift zu betrachten stellt in diesem Sinne eine inhaltlich kaum mehr zu rechtfertigende Verkürzung dar. Auch wenn auf eine textgenetische Betrachtung der Skizzen verzichtet wird, sollten diese im Rahmen einer Ausgabe mit wissenschaftlichem Anspruch dokumentiert und als Zeugen der Überlieferung des Werkes in Relation zu den späteren (vollständigeren) Fassungen gesetzt werden<sup>26</sup>. Inwiefern die Berücksichtigung der Skizzen zu einem tatsächlichen Erkenntnisgewinn für die Edition führt und diese Einfluss auf den Edierten Text nehmen, ist dabei unerheblich: Sie dokumentieren die Schreibintention des Komponisten zum Zeitpunkt ihrer Anfertigung, gewähren damit einen Einblick in die sich entwickelnde Klangintention des Komponisten und

---

23 Grier hingegen lehnt den Gebrauch von diakritischen Zeichen im Notentext ab, da sie die Lesbarkeit stark beeinträchtigen und die entsprechenden Informationen Bestandteil des Kritischen Berichts im Anhang (bzw. für ihn bevorzugt als separater Band) sein sollten. Vgl. Grier: *The Critical Editing of Music*, Cambridge 1996, S. 157.

24 Zu einer solchen vollständigen Aufbereitung des Werkes gehört u.a. auch die Betrachtung der historischen Aufführungspraxis, um die nicht in der (expliziten) Notation, sondern ausschließlich in den Konventionen der jeweiligen Zeit transportierten Vorgaben des Komponisten dem Leser ebenfalls als Grundlage der eigenen Interpretation (sei es eine wissenschaftliche Betrachtung oder eine musikalische Aufführung) zur Verfügung zu stellen.

25 Anders verhält es sich bei einer reinen Quellenedition, deren Primat nicht das enthaltene Werk ist, sondern die Dokumentation des vorliegenden Zeugen, etwa im Falle einer mittelalterlichen Handschrift mit mehreren enthaltenen Werken. Hier sieht sich der Editor allerdings grundsätzlich anderen Herausforderungen ausgesetzt als bei Werken des 17. bis 19. Jahrhunderts, so dass sich seine Arbeitsweise durch den (weitgehenden) Mangel an autorisierten Quellen sicherlich ohnehin stärker an der klassischen Philologie orientieren wird.

26 Dennoch ist es für eine aktuelle wissenschaftliche Ausgabe sicherlich nicht zwingend erforderlich, den von Bernhard Appel beschriebenen Paradigmenwechsel von einer Produkt-orientierten zu einer Prozeß-orientierten Edition zu vollziehen und allein die Schreibprozesse des Werkes in den Mittelpunkt des Interesses zu rücken, da es neben diesen genetischen Fragestellungen weiterhin auch andere Forschungsinteressen gibt. Vgl. Appel: *Sechs Thesen zur genetischen Kritik*, in: *Musiktheorie* Jg. 20 (2005), Heft 2, S. 115.

erleichtern so einen analytischen Zugang zum Werk<sup>27</sup>. Die Bereitstellung einer editorisch einwandfreien und das verfügbare Wissen bündelnden Grundlage für die weitere musikwissenschaftliche Beschäftigung ist zumindest für an Wissenschaftler adressierte Ausgaben das erklärte Ziel, so dass hier ohnehin nicht auf eine Einbeziehung der Skizzen verzichtet werden kann; die Art dieser Einbeziehung wird aber sicherlich pragmatischen Erwägungen folgen müssen.

Der erwähnte Begriff der „Intention des Komponisten“ wirft weitere Fragen auf. Zunächst muss, wie Feder betont, eindeutig zwischen der Intention des Komponisten und dem tatsächlichen Notat unterschieden werden:

„Die Aufgabe des kritischen Herausgebers besteht somit darin, festzustellen, was der Komponist *fixiert* hat [...], und bei undeutlichen, unklaren, widersprüchlich überlieferten oder fehlerhaften Stellen zu ergründen, was er *intendiert* hat.“<sup>28</sup>

Dem Editor steht für seine Arbeit immer ausschließlich das schriftlich festgehaltene Notat als mittelbarer Ersatz der Schreibintention zur Verfügung, deren Rekonstruktion also immer interpretativ (und damit anfechtbar) ist<sup>29</sup>. Anhand verschiedener Textstadien lässt sich allerdings erkennen, wie sich die schriftliche Fixierung gewandelt hat, was Rückschlüsse auf die Schreibintention (und durch sie auch die vermeintliche Klangintention<sup>30</sup>) des Komponisten erlaubt<sup>31</sup>.

Ein nur scheinbares Problem stellt die Autorisation unterschiedlicher Fassungen dar. Überarbeitet ein Komponist sein Werk, so entzieht er der bislang gültigen Fassung damit seine Autorisation<sup>32</sup>. Lässt man die Anpassung an Aufführungs-Bedingungen etwa im Opernbereich außer Acht, mag diese Aussage aus der Perspektive des Komponisten in vielen Fällen sogar zutreffend sein. Aus Sicht des wissenschaftlichen Herausgebers aber hat eine solche Meinungsänderung des Komponisten keine Auswirkung auf die Autorisation der bisherigen Fassung; vielmehr tritt dieser die neu

27 Vgl. Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters* 1908, S. 18.

28 Feder: *Urtext und Urtextausgaben*, in: *MfXII* (1959), S. 433 (Hervorhebung im Original).

29 Dies gilt natürlich nicht für Werke jüngerer Komponisten, von denen ggf. sogar eigene oder autorisierte Einspielungen als Ton- oder Videoaufzeichnung vorliegen. Allerdings zeigt sich etwa bei Hindemith, dass die teils stark variierenden Einspielungen des Komponisten grundsätzlich die Relevanz der Frage nach der Klangintention des Komponisten problematisieren. Vgl. Appel: *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 147.

30 Feder: *Urtext und Urtextausgaben*, in: *MfXII* (1959), S. 435.

31 Dabei ist festzuhalten, dass das Medium der Notenschrift nur eingeschränkte Möglichkeiten besitzt, so dass der Komponist seine Klangintention möglicherweise nicht in angemessener Form verschriftlichen konnte. So schreibt Franz Liszt 1856: „Obschon ich bemüht war, durch genaue Anzeichnungen meine Intentionen zu verdeutlichen, so verhehle ich doch nicht, dass Manches, ja sogar das Wesentlichste, sich nicht zu Papier bringen lässt“. Zitiert nach Liszt: *Musikalische Werke*, Serie 1 Bd. 1, o. S.

32 Vgl. Scheibe: *Zu einigen Grundprinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe*, in: *Texte und Varianten*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971, S. 4f.



überarbeitete Fassung gleichberechtigt zur Seite – der historische Blick eliminiert den exklusiven Geltungsanspruch der temporären Autorisation. Ebenso wie es keine Abstufungen von Autorisation gibt<sup>33</sup>, kann eine solche aus der Perspektive des historisch arbeitenden Editors nicht zurückgezogen werden. Zumindest bis zu ihrem Widerruf durch Schaffung einer ersetzenden Fassung stellt sie die vom Komponisten gewollte und legitimierte Gestalt des Werkes dar, die Dauer ihres „Bestehens“ ist dabei unerheblich<sup>34</sup>. Damit aber muss sie in gleicher Weise wie jede andere autorisierte Fassung von einer wissenschaftlichen, historisch-kritischen Ausgabe gewürdigt und transparent gemacht werden. Die Entscheidung, auf welcher Quelle bzw. Fassung der Edierte Text basiert, bleibt von der Art und Dauer der Gültigkeit der Autorisation ebenfalls unberührt und allein der zu begründenden Entscheidung des Herausgebers überlassen.

Gerade die ausführliche Reflektion der eigenen Arbeit ist von integraler Bedeutung für kritische (und damit auch wissenschaftliche) Ausgaben. Nur durch eine vollständige Dokumentation der Abweichungen der Quellen untereinander sowie der editorischen Eingriffe und Entscheidungen werden die jeweilige Werkgestalt und ihre Ausgabe für den Leser nachvollziehbar. Zwar beschreibt der Begriff einer kritischen Ausgabe zunächst nur die eingesetzte textkritische Arbeitsweise; allerdings muss sich diese anhand eines Kritischen Berichts, welcher die Konstitution des Edierten Textes transparent macht, legitimieren. Ohne eine solche Dokumentation ist grundsätzlich nicht sichergestellt, dass die Ausgabe tatsächlich textkritisch vorgeht<sup>35</sup>. Eine kritisch erarbeitete Ausgabe ohne Kritischen Bericht kann durch den Leser nicht von einer eklektisch (oder auf anderem „unkritischen“ Wege<sup>36</sup>) erarbeiteten unterschieden werden; nicht der Name eines Herausgebers bürgt für die Qualität der editorischen Arbeit, sondern die Nachvollziehbarkeit und Vollständigkeit seines Kritischen Berichts.

Aus diesem Grund ist Transparenz eine der wichtigsten Eigenschaften von kritischen bzw. wissenschaftlichen Ausgaben. Der Leser sollte idealiter anhand der Edition alle vom Editor zu Rate gezogenen Quellen bzw. dessen Entscheidungen rekonstruieren können. Eine derartige Rekonstruktion muss (rein theoretisch) grundsätzlich für sämtliche Abweichungen der jeweiligen Quellen möglich sein, unabhängig von ihrer musikalischen Bedeutung. Beschränkt sich der Herausgeber dagegen auf die editorisch relevanten Abweichungen, so ist seine Auswahl immer subjektiv und

33 Appel: *Variatio delectat – Variatio perturbat*, in: *Varianten – Variants – Varietes* (= *Beihefte zu editio* 22), hrsg. von Christa Jansohn u. Bodo Plachta, Tübingen 2005, S. 11.

34 Mit dem Aufweichen des Werkbegriffs ist auch die Festlegung auf eine Fassung letzter Hand nicht mehr das zwingende Ziel einer Ausgabe. Wird aber die grundsätzliche Gleichberechtigung mehrerer Werkfassungen akzeptiert, so bleibt auch deren Autorisation aus wissenschaftlicher Sicht unangestastet. Vgl. Scheibe: *Zu einigen Grundprinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe*, in: *Texte und Varianten*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971, S. 4ff.

35 Grier: *The Critical Editing of Music*, Cambridge 1996, S. 158.

36 Zu den verschiedenen Methoden zur Erstellung eines Edierten Textes vgl. Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 56ff.

angreifbar, die Ausgabe nicht vollständig. Rein pragmatisch ist die geforderte Vollständigkeit allerdings im Rahmen einer gedruckten Ausgabe kaum realisierbar und würde auch den Blick auf die interessanteren Fragestellungen im Lesartenverzeichnis verstellen<sup>37</sup>. Ohnehin ist die in einem Lesartenverzeichnis darstellbare Informationsdichte und -menge begrenzt. Auch aus diesem Grund werden bestimmte Anteile des Kritischen Berichts üblicherweise bereits im eigentlichen Notentext anhand diakritischer Zeichen dargestellt. Damit werden im Rahmen wissenschaftlicher Ausgaben zumeist aus anderen als der Hauptquelle übernommene oder vom Editor zur Vervollständigung des Notenbildes zugesetzte Details markiert. Die konkrete Bedeutung der unterschiedlichen diakritischen Zeichen und typographischen Hervorhebungen (runde und eckige Klammerung, Kleinstich, Strichelung etc.) ist dem Leser dabei durch allgemeine Hinweise zu verdeutlichen, da sich bis heute kein einheitlicher Umgang mit diesen typographischen Gestaltungsmöglichkeiten etablieren konnte<sup>38</sup>.

Während diese Eintragungen im Notentext den Kritischen Bericht entlasten und gleichzeitig einige wesentliche Informationen der wissenschaftlichen Ausgabe unmittelbar an der jeweils betroffenen Stelle vermitteln können<sup>39</sup>, stellen sie gleichzeitig ein zentrales Argument bei der Verortung musikalischer Ausgaben zwischen Wissenschaft und Praxis dar. Während es das Ziel einer sich an ein wissenschaftliches Publikum richtenden Ausgabe ist, dem Leser den Werktext bzw. die Gesamtheit all seiner Fassungen, die sich aus den zur Verfügung stehenden Quellen ableiten lassen, in seiner nach je gegenwärtigem Wissen gültigen Form zur weiteren Beschäftigung vorzulegen und dabei die eigenen philologischen Eingriffe und Entscheidungen zu dokumentieren, ist das Ziel einer praktisch ausgerichteten Ausgabe ein wesentlich anderes: Eine Ausgabe wird gemeinhin dann als praktisch angesehen, wenn ihr Notentext für die praktischen Bedürfnisse ausführender Musiker eingerichtet wurde (s.o.), sie also *spielbar* ist. Damit aber stehen sich Wissenschaftlichkeit und Praktikabilität einer Ausgabe zunächst unvereinbar gegenüber: Während eine wissenschaftliche Ausgabe idealiter voraussetzt, dass der Edierte Text möglichst nah am Original bleibt und auch heute unübliche oder gar missverständliche Notationsweisen beibehält (und lediglich an geeigneter Stelle erläutert), erfordert eine praktisch ausgerichtete Ausgabe ein je nach Alter des edierten Werkes unterschiedliches Maß an Modernisierung des Notenbildes (was gleichzeitig zu stetig neu zu erstellenden praktischen Ausgaben führt). Beides lässt sich nur dann leicht vereinbaren, wenn die darzustellenden Originalquellen in einer auch heute noch ohne Zweifel verständ

37 Als Beispiel für eine in diesem Sinne als vollständig zu bezeichnende Ausgabe sei die von Dagmar Busch-Weise vorgelegte Edition des Skizzenbuchs zur *Chorfantasie op. 80* von Ludwig van Beethoven (*Skizzen und Entwürfe* Band 15, Bonn 1957) genannt, die mit großer Akribie sämtliche Details der Skizzen vermerkt.

38 Zu den verschiedenen Einsatzmöglichkeiten vgl. Appel: *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001.

39 Allerdings wies Bernhard Appel in einer Rezension des ersten Bandes der Weber-Gesamtausgabe ausdrücklich darauf hin, dass mit solchen diakritischen Zeichen lediglich zusätzliche, „nicht aber in den Referenzquellen fehlende Notationselemente“ markiert werden können; vgl. *Mf. Jg.* 56 (2003), S. 332.

lichen Weise und weitgehend ohne aufzulösende Kurzschreibweisen bzw. Unklarheiten notiert wurden, sie für den heutigen praktischen Musiker also ohne weitere Eingriffe ausführbar sind<sup>40</sup>. Bei Werken der älteren Musik dürfte außer Frage stehen, dass ein Notentext kaum gleichzeitig wissenschaftlichen und praktischen Ansprüchen in vollem Umfang genügen kann<sup>41</sup>. Aber auch im Bereich der Musik des 18. und 19. Jahrhunderts, einem der wesentlichen „Kerngebiete“ der heutigen musikalischen Praxis, weicht die Notation von unseren heutigen Gewohnheiten in Details deutlich ab. So ist inzwischen zwar vielen praktizierenden Musikern bekannt, dass früher andere Regeln für die Reichweite von Akzidentien galten, aber eine genaue Bestimmung des Wechsels von notenbezogenen zu taktbezogenen Vorzeichen dürfte auch für viele nicht auf diesen Bereich der Musikgeschichte spezialisierte Musikwissenschaftler herausfordernd sein – wenn er denn überhaupt präzise zu datieren ist. Als weiteres Beispiel lässt sich der Umgang mit unüblich gewordenen Schlüsseln anführen. So erweisen sich historische Notate des 16. bis 19. Jahrhunderts trotz grundsätzlich vertrauter Zeichen aufgrund abweichender Bedeutungen häufig als „un-praktisch“ im Sinne einer eingeschränkten Ausführbarkeit für heutige Musiker. Das wissenschaftliche Interesse an der Wahrung der originalen Orthographie steht also einer praktischen Nutzung des Edierten Textes im Wege; eine Modernisierung des Notenbilds hingegen verschleiert die Problematik sich wandelnder Notationsgewohnheiten. Um diesem grundlegenden Widerspruch zu entgehen, werden verschiedene Kompromisse eingegangen. So werden etwa vom Editor hinzugefügte Warnungs-Akzidentien geklammert oder über dem System notiert, der heutigen Schlüsselung werden häufig die originalen Schlüssel vorangestellt. Beides erfolgt, um die wesentlichen Informationen auch in einer dann leichter spielbaren Partitur unterbringen zu können. Allerdings beeinträchtigen diese Zeichen in der Regel das Schriftbild einer Notenseite: Die Klammerungen stellen nicht nur in der Notation eigentlich unbekannte und bedeutungsfreie Symbole dar, sondern verdichten das Notenbild allein durch ihre Anwesenheit. Dies kann die Lesbarkeit ebenso beeinflussen wie eine zusätzliche originale Schlüsselung am Systemanfang. Aber auch wenn zugefügte Akzidentien über das betreffende System gesetzt werden, um nicht den zur Verfügung stehenden Raum innerhalb des Taktes zu verknapfen, ist die Bedeutung dieser Positionierung dem Leser bzw. ausführenden Musiker nicht per se klar, sondern muss, da eine solche in verschiedenen Editionen für unterschiedliche Informationen genutzt wird, erst an entsprechender Stelle im Vorwort o.ä. erläutert werden. Damit aber ist der Notentext ohne die zusätzliche Erläuterung nicht sinnvoll ausführbar. Gleichzeitig lassen sich viele Informationen nur bedingt mittels diakritischer Zeichen oder zusätzlicher Eintragungen in einen praktisch

---

40 Dies gilt etwa für viele Orgelwerke Max Regers, deren Autographe durch ihre farbigen Spielanweisungen den Blick auf das Wesentliche lenken und so außerordentlich gut zur Ausführung geeignet sind.

41 Vgl. Hermelink: *Bemerkungen zur Schütz-Edition*, in: *Musikalische Edition im Wandel des historischen Bewußtseins*, hrsg. von T. G. Georgiades, Kassel 1971, S. 210f.

ausgerichteten Edierten Text integrieren, etwa eine originale Partituranordnung<sup>42</sup> oder „Herausgeberauslassungen“: Es ist kaum in nachvollziehbarer Weise möglich, Symbole, die der Herausgeber aufgrund anderer Erkenntnisse nicht aus der Hauptquelle in den Edierten Text übernimmt, im Notenbild einer Ausgabe kenntlich zu machen. Klammerung, Strichelung oder Grausatz belassen das Zeichen in erkennbarer Form, so dass es für einen ausführenden Musiker zunächst als zu spielender Bestandteil der Partitur angesehen werden muss. Eine allgemeine Erläuterung zur genutzten Kenntlichmachung dürfte gleichzeitig von vielen Musikern nicht beachtet werden, so dass sie die irreführende Wirkung nicht vollständig kompensieren kann. Es zeigt sich, dass den Möglichkeiten diakritischer Zeichen im praktischen Notentext relativ enge Grenzen gesetzt sind. Sie stellen einen Kompromiss zwischen musikalischer Praxis und wissenschaftlicher Dokumentation dar, der aber tatsächlich beide Bedürfnisse nur eingeschränkt befriedigen kann.

Allerdings ist festzuhalten, dass sowohl *die* musikalische Praxis als auch *eine* wissenschaftliche Nutzung weit weniger homogen sind, als es diese vereinheitlichenden Begriffe suggerieren. Praktische Ausgaben, also Ausgaben, deren Notentext in erster Linie zur Aufführung eingerichtet ist, richten sich an so unterschiedliche Gruppen wie Musikschüler auf verschiedensten Leistungsniveaus vom Anfänger im Grundschulalter bis zum Meisterschüler an einer Musikhochschule, hauptberufliche Instrumentalpädagogen, Sänger in Laienchören, an den wissenschaftlichen Hintergründen eines Werkes interessierte Organisten usw. Aufgrund der jeweiligen Zielsetzung lassen sich verschiedene Editionstypen identifizieren, wenngleich die Übergänge aufgrund der nicht präzisen Definitionen fließend sind. Versucht eine praktische Ausgabe etwa, dem Spieler Hinweise zur Ausführung des Werkes zu geben, etwa in Form von Fingersätzen, aber auch Anmerkungen zu Charakter und möglicher Interpretation des Werkes, so handelt es sich um eine *Instruktionsausgabe*<sup>43</sup>. Wird dagegen ein weitgehend unbezeichneter Notentext zur eigenen Interpretation vor-

---

42 So notierte Mozart im Autograph seiner *Vesperae solennes de Dominica* KV 321 Violoncello, Fagott, Basso sowie Organo aus Raumgründen innerhalb eines gemeinsamen Systems, was in praktischen Ausgaben sicherlich nicht übernommen würde. Dieser Sachverhalt ließe sich im Notentext allenfalls durch eine Fußnote dokumentieren. Noch deutlicher dürfte die Problematik bei Werken sein, die ursprünglich in Chorbuchanordnung vorliegen, etwa Renaissance-Madrigalen oder auch noch vielen Werken von Heinrich Schütz. Allerdings weist Appel zu Recht darauf hin, dass das unbedingte Primat einer Partitur als scheinbar einzig möglicher Darstellungsform für Editionen selbst bei ursprünglich nicht in Partiturform vorliegender Werke bislang nicht in ausreichendem Maße thematisiert wurde. Vgl. Appel: *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen?*, in: *Der Text im musikalischen Werk* (= *Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie* 8), hrsg. von Walther Dürr u.a., Berlin 1998, S. 27.

43 Als Beispiel für diesen vor allem in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verbreiteten Editionstypus sei Hans von Bülow's *kritische* und *instruktive* Ausgabe (so der Untertitel) von *Beethoven's Werken für Pianoforte Solo* aus dem Jahr 1881 genannt, die in der typographischen Art eines Kritischen Berichts der Zeit in Fußnoten Auskunft über die richtige Interpretation einzelner Passagen gibt.

gelegt, entspricht dies den (ursprünglichen) Kriterien einer *Urtextausgabe*<sup>44</sup>. Wird der Ausgabe ein Lesartenverzeichnis beigegeben, welches Auskunft über die Varianten der genutzten Quellen gibt, handelt es sich um eine *Kritische Ausgabe*<sup>45</sup>. Auch die verschiedenen, sich gleichermaßen an ein praktisches wie wissenschaftliches Publikum richtenden Gesamtausgaben erweitern das Spektrum durch immer wieder neue Gestaltungsprinzipien, wie im Laufe der folgenden Arbeit zu sehen sein wird<sup>46</sup>.

Letztlich erscheint es zu einfach, wissenschaftliche und praktische Ausgaben als gegenüberliegende Pole eines eindimensionalen Spektrums von Ausgabentypen zu verstehen. Vielmehr umfassen beide Begriffe eine Vielzahl je individueller Merkmale (die sich darüber hinaus nicht unbedingt gegenseitig ausschließen müssen) und spannen so einen Raum mit vielfältigen Verortungsmöglichkeiten für einzelne Editionen auf. Gleichwohl behält die simplifizierende Polarisierung auf zwei sich widersprechende Zielsetzungen der Notentextgestaltung ihren Nutzen für die weitere Arbeit, sofern man die Begriffe bewusst in unscharfer Vereinfachung gebraucht.

Gerade angesichts des vagierenden Begriffs der Wissenschaftlichkeit ist es interessant zu beobachten, wie sich die musikalischen Gesamtausgaben innerhalb der ca. 160 Jahre seit Erscheinen des ersten Bandes der Bachausgabe entwickelt haben, durch welche methodische Ausrichtung sie ihrem wissenschaftlichen Anspruch Geltung zu verleihen suchten, und wie sie mit der Herausforderung einer Adressierung „an Wissenschaft und Praxis gleichermaßen“ umzugehen versuchten. Vor allem der sich wandelnde Begriff einer Ausgabe mit wissenschaftlichem Anspruch erscheint interessant: Welche Bestandteile waren für den jeweiligen Herausgeber essentiell, um diesem zumeist im Vorwort erhobenen Anspruch gerecht zu werden? Welche technischen bzw. typographischen Möglichkeiten wurden genutzt? In welcher Weise und zu welchem Zweck wurden Faksimiles eingesetzt? Welche Ansätze konnten sich langfristig bewähren, welche wurden wieder verworfen? Was waren die Ursachen?

44 Die *Urtexte klassischer Musikwerke* von 1895 waren eindeutig als Ausgaben für die musikalische Praxis konzipiert, vgl. Kap. 3.2.4.

45 So etwa die von Hans Bischoff herausgegebene *Kritische Ausgabe* von Mozarts *C-dur Klavierkonzert* KV 467 um 1890, die sich neben den textkritischen Fußnoten durch an schwierigen Passagen zugesetzte Fingersätze auszeichnet. Typographisch unterscheidet sich die Ausgabe nicht wesentlich von Bülow's Instruktionsausgaben, allein der Inhalt der Ausgabe ist ein wesentlich anderer. Bischoff's Ausgaben können aufgrund ihrer Ausrichtung allerdings im weitesten Sinne als konzeptionelle Vorläufer praktisch ausgerichteter Gesamtausgaben des 20. Jahrhunderts wie etwa der Schönberg-Ausgabe (vgl. Kap. 3.4.5) gelten.

46 Besonders deutlich wird die Vielfalt der Gestaltungsprinzipien wissenschaftlicher Gesamtausgaben anhand eines Vergleichs ihrer Editionsrichtlinien, wobei gleichzeitig die Einflüsse der Ausgaben untereinander deutlich werden. Vgl. Appel: *Editionsrichtlinien Musik, Kassel 2001*.



## Kontinuität und Wandel in der Konzeption und Präsentation musikwissenschaftlicher Gesamtausgaben seit 1850

Im folgenden Kapitel sollen einige wesentliche Gesamtausgabenprojekte der letzten rund 160 Jahre vorgestellt werden, um so die Bandbreite und Dynamik der Musikphilologie aufzuzeigen. Eine besondere Rolle wird dabei der alten Bachausgabe gewährt, stellt sie doch die erste wissenschaftliche Ausgabe mit Anspruch auf Vollständigkeit dar. Gleichzeitig setzte sie bis heute gültige Standards sowohl in methodischer Hinsicht als auch bezüglich der Aufbereitung von Ediertem Text und Kritischem Bericht. Darauf aufbauend sollen in drei Abschnitten weitere bedeutende Editionen des 19. Jahrhunderts, der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts sowie der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg vorgestellt werden<sup>47</sup>. Die hier präsentierten Ausgaben stehen stellvertretend für dutzende weitere, deren ausführliche Begutachtung zweifellos immer neue Erkenntnisse bieten würde. Allerdings zeichnen bereits die hier beschriebenen Editionen ein recht umfassendes Bild der Entwicklung der Musikphilologie. Die Beschäftigung mit dieser Geschichte der musikalischen Gesamtausgaben ermöglicht es, sich bei der Adaption digitaler Medien nicht von den technischen Möglichkeiten verführen zu lassen und den Blick für das fachlich Relevante zu wahren.

---

47 Diese Aufteilung erfolgt aus rein pragmatischen Erwägungen. Im Artikel *Denkmäler und Gesamtausgaben* der *MGG2* werden die Ausgaben ebenfalls in drei Abschnitte eingeteilt, allerdings wird hier nicht die Jahrhundertwende als Grenze gewählt, sondern der Erste Weltkrieg. Der entsprechende Artikel *Editions, historical* in *NGroveD* thematisiert dagegen die Ausgaben vor und nach dem Zweiten Weltkrieg separat. Da der Erste Weltkrieg nur vergleichsweise geringe Auswirkungen auf das Erscheinen wissenschaftlicher Musiker-Ausgaben nahm, erscheint dies zunächst als die geschicktere Aufteilung. Da aber grundsätzlich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wesentlich andere Bedingungen herrschten – neben dem Weltkrieg ist hier vor allem die Weltwirtschaftskrise zu nennen, erscheint es sinnvoll, durch getrennte Kapitel eine Zäsur zumindest anzudeuten, wobei deren inhaltliche Bedeutung allerdings keineswegs überschätzt werden sollte.

## 3.1 Die erste wissenschaftliche Gesamtausgabe – Johann Sebastian Bach's Werke

### 3.1.1 Zur Vorgeschichte der ersten Bach-Gesamtausgabe (BGA)

Die Gesamtausgabe der Bachgesellschaft stellt den Beginn einer langen Entwicklung wissenschaftlicher Gesamtausgaben dar. Neu war vor allem ihr Anspruch, das vollständige Œuvre eines Komponisten mit wissenschaftlichen Methoden zu erarbeiten und vorzulegen (s.u.). Allerdings konnte die Ausgabe sowohl in inhaltlicher als auch methodischer Hinsicht auf vorhergehenden Arbeiten aufbauen. Im Folgenden soll gezeigt werden, aus welchem Umfeld sich die Idee zu einer tatsächlichen Gesamtausgabe mit wissenschaftlichem Anspruch entwickelte, um so deren Besonderheit zu verdeutlichen<sup>48</sup>.

Bereits vor der häufig angeführten (und in ihrer Bedeutung sicherlich nicht zu unterschätzenden) Wiederaufführung der *Matthäuspassion* durch Felix Mendelssohn-Bartholdy im Jahr 1829 erschienen regelmäßig Ausgaben mit Werken Johann Sebastian Bachs. Wurden Bachs Werke in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts noch hauptsächlich in Abschriften verbreitet, so ändert sich dies mit Beginn des 19. Jahrhunderts sehr schnell. Im Dezember 1800 bietet Nikolaus Simrock eine gedruckte Ausgabe des Wohltemperierten Klaviers an, worauf Hans Georg Nägeli zwei Monate später eine Ausgabe ausgewählter „vorzüglichster Werke“ Bachs ankündigt. Zur gleichen Zeit planen Hoffmeister und Kühnel eine Ausgabe der „oeuvres complètes“<sup>49</sup>. Alle drei Ausgaben beschränkten sich wohl aus Gründen der Absatzerwartungen vorwiegend auf den Bereich der Klavierwerke. Eine Gesamtausgabe im eigentlichen Sinne kam in dieser Zeit nicht zustande. Das Spektrum der Bachausgaben wurde aber u.a. durch eine Motettenausgabe von Breitkopf und Härtel aus den Jahren 1802–1803 kontinuierlich erweitert<sup>50</sup>. 1811 erscheint bei Simrock mit Bachs *Magnificat* das erste größere Chorwerk im Druck. Neben einigen anderen Chorwerken werden im Jahr 1818 erstmals Ausgaben der *h-Moll-Messe* Bachs geplant, wiederum durch zwei Verleger gleichzeitig. In der Leipziger Allgemeinen musikalischen Zeitung heißt es dazu:

48 Für eine ausführlichere Auseinandersetzung mit der Vorgeschichte der Bach-Gesamtausgabe vgl. Karen Lehmann: *Die Anfänge einer Bach-Gesamtausgabe*, Hildesheim 2004.

49 Zur Entstehung der drei genannten Ausgaben vgl. Lehmann, *Die Anfänge einer Bach-Gesamtausgabe*, Hildesheim 2004, S. 38ff.

50 Diese von Johann Gottfried Schicht vorgelegte so genannte Typendruckausgabe wurde bereits im Rahmen der BGA aufgrund nachlässiger oder willkürlicher Änderungen als unzuverlässig erkannt. Vgl. Bach: *NBA*, Serie III Bd. 1 (Krit. Ber.), Kassel 1967, S. 18.



„Die Kenner und ernstern Freunde der Tonkunst sollen [...] durch die Herausgabe eines musikal. Werks erfreuet werden, [...] wir meynen die, dem Publicum bisher nur durch vieljährigen Ruhm bekannte *grosse Missa von Joh. Sebast. Bach*. Und zwar kömmt uns in einer u. derselben Stunde die Nachricht zu, dass [...] zugleich zwey ausgezeichnete Kenner der Tonkunst damit umgehen, jeder eine besondere Ausgabe dieses herrlichen Werks zu veranstalten: Hr. Pölchau nämlich in Berlin, und Hr. Nägeli in Zürich. Jener, (derselbe, dem wir die Herausgabe des grossen *Magnificat* Seb. Bachs verdanken), [...] hegt dabey noch die besondere Absicht, von dem, was nach Abzug der Kosten seiner Ausgabe übrig bleibt, dem unsterblichen Meister ein würdiges Denkmal über seinem Grabe in Leipzig errichten zu lassen.“<sup>51</sup>

Damit taucht bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Idee auf, dem Komponisten mit Hilfe einer solchen Ausgabe ein Denkmal zu setzen, wenngleich diese dabei noch nicht selbst als das zu setzende Denkmal verstanden wird, wie es gute dreißig Jahre später die Bachgesellschaft formulieren wird. Während Pölchaus Ausgabe nicht zustande kam<sup>52</sup>, zog sich Nägelis Ausgabe vermutlich aufgrund geringer Subskribentenzahlen hin und erschien in zwei Teilen erst 1833 bzw. 1845<sup>53</sup>. Die so verzögerte Ausgabe erhob weder bei der Einrichtung noch bei der Erarbeitung des Notentextes Anspruch auf Wissenschaftlichkeit. Das Titelblatt enthält den Vermerk, dass die Ausgabe „nach dem Autographum gestochen“ sei; diese Aussage trifft allerdings nicht zu, obwohl Nägeli im Besitz des Autographs war. Stattdessen basiert die Ausgabe auf einer späten Abschrift und wurde lediglich teilweise am Autograph korrigiert<sup>54</sup>. Die Ausgabe selber gibt keinerlei Hinweis auf die Mischung der Quellen.

In den 1820er Jahren erschienen vorwiegend Instrumentalwerke Bachs<sup>55</sup>. Erst mit der Aufführung der Matthäuspassion durch die Berliner Sing-Akademie, die auf ein beachtliches Medienecho stieß, wurden neue Impulse für die Herausgabe Bachscher Chormusik gegeben. So erschien bereits 1830 eine von Adolf Bernhard Marx redigierte Partitur der *Matthäusp passion* bei Schlesinger in Berlin, welche auf die Abschriften der Berliner Singakademie zurückging (diese wiederum gehen mittelbar auf die Originalstimmen, nicht aber die Originalpartitur zurück) und unter anderem

51 *AmZ*Jg. 20 (1818), Sp. 531f

52 Smend schreibt im Kritischen Bericht der Neuen Bach-Ausgabe, dass „seine [Pölchaus] Ausgabe [...] nicht zustande gekommen [ist]. Wir hören nichts weiter von ihr. Vielleicht hat er den Plan angesichts der gleichzeitigen Ankündigung Nägelis fallengelassen. Soviel aber dürfte feststehen: Hätte Pölchau eine Ausgabe veranstaltet, so wären dabei kaum andere als sekundäre Quellen [...] benutzt worden.“ Bach: *NBA*, Serie II Bd. 1 (Krit. Ber.), Kassel 1956, S. 57f.

53 Da Nägeli 1836 verstarb, ließ die ursprünglich für 1834 angekündigte zweite Lieferung auf sich warten, bis Nägelis Sohn sie elf Jahre später vorlegte. Vgl. Bach: *NBA*, Serie II Bd. 1 (Krit. Ber.), Kassel 1956, S. 59ff.

54 Ebd.

55 Kretzschmar: *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: *BGA*, Bd. 46. Leipzig 1899, S. XXV.

durch vollständigen Verzicht auf die Generalbaßbezifferung<sup>56</sup> auch nicht den wissenschaftlichen Ansprüchen der knapp 25 Jahre später erscheinenden Ausgabe der Bach-Gesellschaft genügen konnte (s.u.). In der Folgezeit finden sich die ersten Initiativen in Richtung einer Bachgesellschaft:

„Die Musiker selbst müssen die Sache in die Hand nehmen und eine Ausgabe der Bach'schen Werke veranstalten.“ Moritz Hauptmann – damals in Cassel – soll [...] das Unternehmen durch einen Aufruf vorbereiten, Jeder dann in seinem Kreise Subscribenten sammeln und besonders die Vereine ins Interesse ziehen. Von der Hand sollen nur Gesangswerke, ‚zuerst die gefälligsten‘ herausgegeben werden, jährlich 6 wohlfeile Lieferungen, in jeder drei Cantaten. Lithografische Herstellung und Versendung übernehmen Breitkopf & Härtel, das Eigenthumsrecht bleibt den Unternehmern. Die Handschriften erwartete man von Hauser zum Kostenpreis, ‚der Korrektur‘ würden sich mehrere Künstler unentgeltlich unterziehen. Schelble wollte zu jedem Heft einen ‚Leitfaden für den Vortrag‘ schreiben.“<sup>57</sup>

Diese ersten Ideen zu einer Bachgesellschaft als Herausgeber einer Bachausgabe weichen noch sehr deutlich von den späteren Ansprüchen ab. So sollen keineswegs sämtliche Werke des Komponisten publiziert werden, sondern lediglich die noch immer unbekannteren Chorwerke Bachs. Auch die Konzentration auf die „gefälligsten“ Werke zeugt noch von einem anderen Verständnis des Ziels der Ausgabe. Die Erstellung der Notentexte wurde offensichtlich als nicht sehr aufwendig erachtet, auch wurde ein (sofern er tatsächlich entstanden sein sollte leider nicht überlieferter) „Leitfaden“ zur Beschreibung der musikalischen Praxis der Bachzeit offensichtlich als ausreichende Erläuterung der Ausgabe angesehen. Interessant ist der Hinweis auf die lithografische Erstellung der Ausgabe. Dieses Druckverfahren war zwar zu dieser Zeit im Vergleich zum Typendruck noch relativ neu<sup>58</sup>, empfahl sich aber durch vergleichsweise geringe Satz- und Druckkosten bei entsprechend hoher Auflage, von der die Initiatoren zu diesem Zeitpunkt scheinbar ausgingen. Interessant erscheint außerdem der Hinweis, dass man von Hauser die Handschriften „zum Kostenpreis“ erwarte: Offensichtlich sollte die Ausgabe auf von Franz Hauser angefertigten (oder veranlassten) Kopien basieren, nicht auf einer Kollation der Original-Quellen durch den jeweiligen Editor.

Erste textkritische Ausgaben entstanden in den 1840er Jahren. So legte ab 1844 der Forkel-Schüler Friedrich Griepenkerl gemeinsam mit Ferdinand Roitzsch eine

56 Vgl. Bach: *NBA*, Serie II Bd. 5 (Krit. Ber.), Kassel 1974, S. 121 und 94ff.

57 Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: *BGA*, Bd. 46. Leipzig 1899, S. XXVIII; zitiert wird ein undatiertes Brief von Johann Schelble an Franz Hauser.

58 Die ersten Lithographien entstanden um die Jahrhundertwende vom 18. zum 19. Jahrhundert; etwa ab den 20er Jahren war das Verfahren drucktechnisch weitgehend ausgereift und wurde lediglich durch immer leistungsfähigere Druckerpressen verbessert.

„Kritisch-korrekte Ausgabe von J. S. Bachs Kompositionen für die Orgel“ bei Peters in Leipzig vor<sup>59</sup>. Diese wurde als vorbildliche Ausgabe betrachtet<sup>60</sup> und wird bis in unsere Zeit hinein noch zur Aufführung gebracht<sup>61</sup>. Allerdings beschränkte sie sich von vornherein auf einen eingeschränkten Bereich des Bachschen Schaffens. Obwohl in dieser Zeit zahlreiche Ausgaben einzelner Werke oder Werkgruppen Bachs veröffentlicht wurden, fand dessen Musik dadurch keine nennenswert größere Verbreitung. So kam die Idee auf, Bachs Werke nochmals bekannter zu machen:

„Der ganze Bach soll's sein! Der Glaube, dass Bach, einmal in seiner vollen Bedeutung und unverfälscht gezeigt und bekannt, von allein durchdringen müsse, veranlasste eine begeisterte Minderheit, ernstlich an die getreue Herausgabe seiner sämtlichen Werke heranzutreten.“<sup>62</sup>

Damit tritt erstmals die Idee in Erscheinung, tatsächlich alle Werke eines Komponisten in einer gemeinsamen Edition vorzulegen, unabhängig von ihrem jeweils subjektiv zugestandenen musikalischen Wert und den zu erwartenden Vermarktungs- und Absatzmöglichkeiten. Es verwundert nicht, dass eine solche Entwicklung in einer Zeit geschieht, die den Komponisten mehr als Genius denn als Handwerker betrachtet und so die Ansicht vertreten wird, dass auch scheinbar mindere Werke die Aura ihres Schöpfers konservieren.

Vor allem durch die Initiative des Philologen und späteren Mozartbiographen Otto Jahns kam es schließlich zur Gründung der Leipziger Bachgesellschaft<sup>63</sup>. Zunächst wurde ein Rundschreiben verfasst, mit welchem Unterstützer der Ausgabe gewonnen werden sollten. Dieses bildet die direkte Vorlage der späteren Statuten der Gesellschaft; es findet sich vollständig abgedruckt im Tätigkeitsbericht der Bachgesellschaft. Dort heißt es unter anderem:

„Eine durch Vollständigkeit und kritische Behandlung den Anforderungen der Wissenschaft und Kunst genügende Ausgabe seiner Werke wird diesen Zweck [Bach ein Denkmal zu setzen] am reinsten erfüllen. [...]

59 Sievers: *Griepenkerl, Friedrich Conrad*, in: *MGG1*, Bd. 5, Sp. 908.

60 „Die Herren Griepenkerl und Boitzsch [sic!] haben sich durch diese kritisch-korrekte Gesamtausgabe der Bach'schen Orgelkompositionen ein grosses und bleibendes Verdienst um die Kunst und um Bach selbst erworben.“ Die Ausgabe enthält kurze kritische Berichte in den Vorreden der jeweiligen Bände und versucht, „ihr Material von allen Unbildern und Corruptionen zu säubern, welche Leichtsinns und dummdreister Vorwitz [...] als Verbesserungen hineinzutragen sich erlaubt hat.“ Vgl. die Vorstellung der Ausgabe durch A. Haupt in *Caecilia*, Jg. 26 (1847), S. 201–213.

61 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 160.

62 Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: *BGA*, Bd. 46. Leipzig 1899, S. XXXI (Hervorhebung durch den Autor).

63 Ebd., S. XXXII.

Die Aufgabe ist, alle Werke Joh. Seb. Bach's, welche durch sichere Ueberlieferung und kritische Untersuchung als ihm herrührend nachgewiesen sind, in einer gemeinsamen Ausgabe zu veröffentlichen. Für jedes wird wo möglich die Urschrift oder der vom Componisten selbst veranstaltete Druck, wo nicht, die besten vorhandenen Hilfsmittel zu Grunde gelegt, um die durch die kritisch gesichtete Ueberlieferung beglaubigte ächte Gestalt der Compositionen herzustellen. Jede Willkür in Aenderungen, Weglassungen und Zusätzen ist ausgeschlossen.<sup>64</sup>

Im Grunde finden sich gleichlautende Formulierungen noch in unveränderter Form in den Editionsrichtlinien heutiger Gesamtausgaben. Die ursächliche Motivation und herausragendes Ziel der Bachgesellschaft war die Bekanntmachung und Verbreitung der Werke Bachs. In gebündelter Form sollten sie gleichsam Denkmal ihrer selbst wie ihres Schöpfers sein. Dieses Denkmal sollte ungeschönt für sich sprechen, da offensichtlich die bislang verfügbaren selektiven Ausgaben hervorragender Werke nicht zu einem zufriedenstellenden Ergebnis geführt hatten; ungeschönt einerseits dadurch, dass tatsächlich alle, also auch unbedeutendere Werke, so sie nur sicher zuzuordnen seien, in gleicher Weise berücksichtigt werden sollten, ungeschönt andererseits durch jeglichen Verzicht auf Eingriffe in den Notentext zur Anpassung an den Geschmack der Zeit. Nur durch diese „Kompromisslosigkeit“ ist es der geplanten Ausgabe möglich gewesen, gleichzeitig den Ansprüchen sowohl der Kunst als auch der Wissenschaft zu entsprechen. Dieses Begriffspaar impliziert höchste Ansprüche an die Qualität der Ausgabe – einerseits sollte die Ausgabe aus wissenschaftlicher Perspektive vorbildlich sein, andererseits sollte sie der Kunst – gemeint sind ausführende Musiker – eine optimale Grundlage bieten. Das bis heute übliche Diktum einer Ausgabe „für Wissenschaft und Praxis“ findet sich also bereits in diesem Aufruf aus dem Jahr 1850<sup>65</sup>.

Als Quellen der Edition kamen ausschließlich Urschriften, also autographe Zeugen, oder vom Komponisten redigierte Erstdrucke in Frage. Damit wird eine differenzierte Beurteilung der Wertigkeit von Quellen deutlich: Lediglich authentische Quellen werden für die Bachausgabe in Betracht gezogen, während spätere Rezeptionsquellen im Regelfall nicht berücksichtigt werden. Finden sich für ein Werk keine authentischen Zeugen, so soll der originale Notentext durch eine „kritische Sichtung der Überlieferung“ wiederhergestellt werden; das Verfahren dieser Sichtung wird allerdings nicht näher beschrieben. Inwiefern bereits in dieser Vorbereitungsphase der Bachausgabe an eine Übertragung der textkritischen Methodik auf die Musik gedacht wurde, ist aus der Ankündigung nicht ersichtlich<sup>66</sup>. Wichtig erscheint aber,

64 Ebd., S. XXXIIf (Hervorhebung durch den Autor).

65 Zum Problem der impliziten Reduzierung auf *eine* musikalische Praxis vgl. Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 151 sowie Kap. 2 der vorliegenden Arbeit.

66 Allerdings ist hier durch die Beteiligung Otto Jahns davon auszugehen, dass ein solches Vorgehen durchaus intendiert war, da Jahn nach Spitta der erste tatsächliche Musik-Philologe war: „In der

dass der Herausgeber grundsätzlich (und damit auch bei erschlossenen Werken) eine neutrale Position einnehmen soll, um jegliche willkürlichen Eingriffe in den Notentext zu vermeiden.

Neben diesen inhaltlichen Erläuterungen bietet die Aufforderung zur Subskription aber auch andere wichtige Informationen. Die finanzielle Planung der Ausgabe wird mit folgenden Worten dargelegt:

„Die Herausgabe geschieht durch eine Bach-Gesellschaft, deren Mitglieder sich zu einem jährlichen Beitrag von 5 Thlr. prän. verpflichten. Die durch diese Beiträge wachsende Summe wird, da jede buchhändlerische Speculation ausgeschlossen bleibt, ganz und gar zu den für die Publication Bach'scher Compositionen erforderlichen Herstellungskosten verwandt; für jeden Beitrag von 5 Thlr. wird den Theilnehmern jährlich ein Exemplar der für dieses Jahr veröffentlichten Compositionen mit einer Uebersicht über die Verwendung der Gelder zugestellt. [...] Die Ausgabe wird ohne luxuriös zu sein in Format, Druck und Papier sich von den gewöhnlichen Publicationen in einer Weise auszeichnen, wie es sich für ein Nationalunternehmen geziemt. Je grösser die Anzahl der Subscribenten ist um so mehr wird jährlich geliefert werden können; bei 300 Theilnehmern werden nach einem ungefähren Ueberschlag 50–60 Bogen jährlich geliefert werden können. Die Platten bleiben Eigenthum der Gesellschaft.“<sup>67</sup>

Die BGA versuchte demnach von Beginn an, sich nicht allein durch ihre inhaltliche Qualität, sondern auch durch ihre äußere Gestalt von normalen Ausgaben abzusetzen. Die Kalkulation mit 300 Subskribenten war allerdings deutlich zu niedrig angesetzt: „Die Herstellung eines Jahresbandes, der ein Werk wie die Matthäuspasion vollständig bringen konnte, kostete Anfang der [Achtzehnhundert]fünfziger Jahre – das Redactionshonorar und die Ausgaben der Versendung mit eingeschlossen – gegen 7000 Mark; um eine solche Summe zu decken, musste die Bachgesellschaft also 460 und etliche Mitglieder haben.“<sup>68</sup> Diese Zahl wurde bereits Anfang 1853 erreicht und steigerte sich bis auf rund 550 Subskribenten. Nach etlichen Jahren auf diesem Niveau nahm die Beteiligung allerdings wieder ab, so dass die BGA ab 1882 nicht mehr kostendeckend arbeiten konnte. Leider gibt Kretzschmar keine genaueren Informationen zur Finanzierung in dieser Situation; der einzig hilfreiche Hinweis ist sein Dank an den Verlag Breitkopf & Härtel, ohne den die Durchführung

---

Übertragung der an den antiken Schriftstellern ausgebildeten herstellenden, sichtenden und erklärenden Methode auf die in Schrift oder Druck überlieferten Musikwerke ist er [Jahn] bahnbrechend geworden. Er hat zuerst gewisse Grundsätze aufgestellt, nach welchen fortan Jeder verfahren muß, der den Anspruch erhebt, ein berufener Herausgeber älterer Musik zu sein.“ Spitta: *Zur Musik*, Berlin 1892, S. 154.

67 Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: BGA, Bd. 46. Leipzig 1899, S. XXXIII.

68 Ebd., S. LIII.

der Ausgabe in dieser Situation nicht möglich gewesen sei<sup>69</sup>. Betrachtet man die Subskribentenverzeichnisse, die jedem Band der BGA vorangestellt wurden, lassen sich diese Schwierigkeiten zunächst nicht nachvollziehen, listet doch etwa der Band 44 des Jahres 1895 insgesamt 632 Abonnenten auf. Doch täuschen diese Zahlen: „Aus den Subskribentenverzeichnissen wird dieser Sachverhalt [die fehlende Kostendeckung der Ausgabe] nicht klar, weil sie aus Pietät auch ehemalige Mitglieder noch enthält.“<sup>70</sup> Tatsächlich wird die Jahreslieferung 1895 nur an 364 Abonnenten versandt.

Der Preis der Subskription blieb trotz dieser Schwierigkeiten bis zum Abschluss der Ausgabe konstant – Anzeigen etwa in der Vierteljahresschrift für Musikwissenschaft bewerben die Ausgabe noch im Jahr 1890 für fünfzehn Mark pro Jahrgang<sup>71</sup>. Um höhere Einnahmen zu erzielen, entschloss man sich stattdessen, auch einzelne Bände zum doppelten Preis, also für 30 Mark zu verkaufen. Subskribenten, die sich erst später zum Abonnement entschieden, konnten die bereits erschienenen Bände nach und nach erwerben, um so die immer höheren Einstiegskosten besser verteilen zu können. Offen bleibt, ob von vornherein ein Überschuss an Bänden produziert wurde, oder ob bzw. in welchem Umfang spätere Auflagen gedruckt wurden<sup>72</sup>.

Wurde in den 1830er Jahren noch eine lithographische Ausführung der Ausgabe geplant (s.o.), so spricht die Ankündigung der BGA deutlich von Platten, und tatsächlich liegt die Ausgabe vollständig im Plattendruck vor<sup>73</sup>. Die Qualität der verschiedenen Druckverfahren dürfte bei dieser Entscheidung eine zentrale Rolle gespielt haben. So schreibt Friedrich Chrysander noch 1879, „dass der Druck direct von den gestochenen Platten beiden Verfahrensarten gegenüber [Typensatz und Lithographie] als das Vorzüglichere und Edlere erscheint, weshalb er auch bei allen Haupt- oder Prachtausgaben der musikalischen Classiker (den bekannten Sammlungen der Werke Bach's, Händel's, Beethoven's, Mendelsohn's Mozart's u. A.) zur Anwendung kommt.“<sup>74</sup> Die recht geringe Zahl an Subskribenten dieser Gesamtausgaben erlaubte es dabei, die jeweils benötigte Auflage ohne nennenswerte Qualitätsverluste durch

69 Ebd., S. LVI.

70 Ebd., S. LIV, Fn. 2.

71 *Vierteljahresschrift für Musikwissenschaft*, Bd. 6 (1890), Heft 3, S. 469. Ein Thaler entspricht 3 Mark.

72 Interessant erscheint es, die Kosten der BGA mit anderen Publikationen zu vergleichen. So kostete die Subskription der ab 1894 erscheinenden Denkmäler der Tonkunst in Österreich jährlich 17 Mark, das Abonnement der Vierteljahresschrift für Musikwissenschaft 12 Mark. Der Preis von 15 Mark im Jahr 1900 entspricht ungefähr einer heutigen Kaufkraft von 80€; verglichen mit heutigen Gesamtausgaben erscheint dieser Preis eher günstig, vor allem in Anbetracht des jeweiligen Umfangs der einzelnen Bände. Zu den Preisen vgl. *Vierteljahresschrift für Musikwissenschaft*, Bd. 10 (1894), Heft 2, S. 240, *Vierteljahresschrift für Musikwissenschaft*, Bd. 1 (1885), Heft 1, Titelblatt. Zur Frage der Kaufkraft vgl. <http://fredriks.de/HVV/kaufkraft.htm>. Allerdings ist zu beachten, dass derartige Umrechnungen meist Lebensmittelpreise als Grundlage nehmen und damit nur bedingt auf andere Waren zu übertragen sind.

73 Von den lithographisch hergestellten Titelblättern und einigen weiteren Beigaben sei hier abgesehen.

74 *AMZ*, Jg. XIV (1879), Nr. 16 (16. April), Sp. 247f.

Plattenrisse zu drucken. So wurde es nicht nötig, die Stiche auf Steinplatten zu übertragen, um die Vorlagen zu schonen<sup>75</sup>.

Die BGA erscheint nicht allein aufgrund der äußeren Umstände ihrer Entstehung als prototypisch für Musiker-Gesamtausgaben. Ihre inhaltlichen Ansprüche entsprechen in recht hohem Maße heutigen Ausgaben und müssen daher als „modern“ bezeichnet werden. Allerdings ist teilweise ein Missverhältnis zwischen Anspruch und Ausführung festzustellen, der die BGA bei näherer Betrachtung deutlich von heutigen Editionen unterscheidet. Zunächst gab es innerhalb der Bachgesellschaft bereits sehr früh Differenzen über die Ausrichtung der Ausgabe zwischen Wissenschaft und Praxis. In die Statuten der Bachgesellschaft wurde unter Punkt 6 zunächst folgender Passus aufgenommen:

„Es wird von allen Compositionen für mehrere Stimmen oder Instrumente stets die Partitur gedruckt, bei den Gesangcompositionen mit Begleitung auch ein Klavierauszug untergelegt. [...]“<sup>76</sup>

Moritz Hauptmann, Gründungsvorsitzender der Bachgesellschaft, war aber mit diesem Punkt nicht einverstanden. In einem ausführlichen Schreiben begründet er seine Ablehnung dieser Konzession an die musikalische Praxis. Er argumentiert dabei, dass eine solche Klavierbegleitung Bach nicht gerecht werde und dieser sie sicherlich abgelehnt hätte: „Einer Originalausgabe der Bach'schen Werke ist die Hinzufügung eines Klavierauszugs durchaus unwürdig.“<sup>77</sup> Hauptmann führt u.a. die Frage der möglichen Aussetzung einer Continuo-Bezifferung an, die auch geübtere Musiker der Zeit vor Probleme stellen könne. Zwar könnten im Rahmen der Ausgabe die Harmonien ausgesetzt werden, dies bleibe aber „nur ein Dafürhalten und Gutdünken des Bearbeiters“.<sup>78</sup> Einer solchen Konkretisierung der Bachschen Aufzeichnung aber „würden die Unternehmer der ‚kritisch und ächt‘ versprochenen Ausgabe sich vielleicht am wenigsten mit Vertrauen hingeben dürfen.“<sup>79</sup> Er plädiert dafür, keine interpretierenden Eingriffe in das vorgefundene Material vorzunehmen:

„Die Bachgesellschaft will aber eine Ausgabe herstellen, der sich nicht eine andere mit anderer Ansicht soll entgegensetzen können. Dies kann sie nur, wenn sie den reinen Text und nichts als den reinen Text, wie er in der Originalhandschrift Bach's, und wo diese nicht zu erlangen, in zuverlässigen, alten Copien enthalten ist, aufnimmt, sich aller Zusätze von Tempo- und Vor-

75 Entsprechende Versuche führten etwa bei Breitkopf & Härtel erstmals im Jahr 1856 zu brauchbaren Ergebnissen (Vgl. von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden 1968, S. 399). Die Qualität dieser Übertragung dürfte auch auf absehbare Zeit nicht die Qualität der zugrunde liegenden Stiche erreicht haben.

76 Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: *BGA*, Bd. 46. Leipzig 1899, S. XXXV.

77 Ebd., S. XL.

78 Ebd., S. XLI.

79 Ebd.

tragsbezeichnung, so aber auch von harmonischer Ausführung der Bassbegleitung gänzlich enthält; denn alles dieses ist der Meinungsverschiedenheit unterworfen, die sehr bald schon bei den Mitgliedern der Gesellschaft selbst lebhaft genug sich kund geben würde.“<sup>80</sup>

Hauptmann will also Bachs Kunstwerke unbeeinflusst von einer Aufbereitung des Notentextes für die Praxis in möglichst originalgetreuer Form veröffentlichen. Dies entspricht aus heutiger Perspektive im Grunde der Einrichtung des Edierten Textes für eine ausschließlich wissenschaftliche Nutzung. Gleichwohl lässt Hauptmann an diesem Punkt die sich durch mehrfache Überlieferung ergebenden Schwierigkeiten außer Acht. Dies mag damit zu entschuldigen sein, dass zu diesem Zeitpunkt noch kein Band der BGA erarbeitet worden war, es also noch keine praktischen Erfahrungen in der Erstellung einer „kritischen und ächten“ Ausgabe gab. So äußert er sich ebenfalls nicht zur genauen Methodik, mit der Abschriften als Ersatz für autographie bzw. authentische Quellen herangezogen werden sollen. Sämtliche Schriften dieser Anfangsphase der Bachgesellschaft vermitteln das noch nicht durch praktische Erfahrungen beeinflusste Bild einer idealen und eindeutigen Ausgabe eines ebenso eindeutigen und unveränderlichen Werkes. Die Frage der Balance zwischen Wissenschaft und Kunst verschiebt Hauptmann durch seinen nicht allseits akzeptierten Vorstoß<sup>81</sup> deutlich in Richtung einer an Wissenschaftlicher gerichteten Ausgabe: „Unsere Gesamtausgabe von Bach's Werken hat aber überhaupt den Zweck gar nicht, diese für praktische Ausführung herzustellen und geeignet zu machen.“<sup>82</sup> Grund hierfür ist in seinen Augen, dass man durch den Anspruch einer Ausgabe aller Werke Bachs eben auch solche Werke vorlege, die kaum jemals in der Praxis gespielt würden, für die also eine praktische Ausrichtung der Ausgabe letztlich ins Leere laufe. Für die gefragteren Werke hingegen fänden sich auch nachträgliche Bearbeiter, die auf Basis der BGA praktische Ausgaben erstellten – auch hier sei die praktische Ausführbarkeit der Bachausgabe also nicht vordringlich. Dieser Mut zur geringen Kompromissbereitschaft gegenüber einer praktischen Verwertbarkeit erscheint gerade auch im Vergleich zu heutigen Gesamtausgaben sehr modern.

Die Diskussionen zwischen wissenschaftlich und praktisch orientierter Ausgabe lässt sich im Grunde auf zwei Standpunkte zurückführen, die mit der damals gebräuchlichen Terminologie nur unscharf zu trennen waren. Der von Hauptmann vertretene Ansatz einer kritischen Ausgabe sah es vor, den authentischen und lediglich „gereinigten“<sup>83</sup> Notentext für sich selbst sprechen zu lassen. Dieser bedurfte zunächst keiner weiteren Erläuterung, so er nur verlässlich war. Nach Ansicht von

80 Ebd. (Hervorhebung durch den Autor).

81 Im Laufe des Disputs traten einige Mitglieder Bachgesellschaft aus deren Gremien aus, unter ihnen das Gründungsmitglied Ignaz Moscheles. Vgl. Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: BGA, Bd. 46. Leipzig 1899, S. XLII.

82 Ebd., S. XLI.

83 Ebd., S. XLII. Was der Begriff *Reinigung* an dieser Stelle konkret bedeutet, wird im Kontext leider nicht erläutert.



Ignaz Moscheles und anderen aber war es zugleich Aufgabe des Herausgebers, diesen Notentext zu erläutern und so dem nicht spezialisierten Publikum (als den nur ausführenden, nicht wissenschaftlich interessierten Musikern) zu erschließen. Der Weg zu einem breiteren Verständnis der Bachschen Werke führte nach dieser Meinung bevorzugt über beigefügte Klavierauszüge, die sozusagen die Essenz dieser Werke in konzentrierter Form verdeutlichen sollten. Diese Aussicht steht damit dem Verständnis der instruktiven Ausgaben des 19. Jahrhunderts, wie sie etwa von Hans von Bülow in der Reihe der *Instruktiven Ausgaben klassischer Musikwerke* bei Cotta vorgelegt wurden, näher als eine texttreue Wiedergabe der authentischen Überlieferung<sup>84</sup>.

Aus heutiger Sicht entsprechen beide Standpunkte nicht der Position einer historisch-kritischen Gesamtausgabe. Während Hauptmanns Position etwas einseitig anmutet, würde man Moscheles' didaktische Herangehensweise eher als zielgerichtete Bearbeitungen der Originalwerke, keineswegs aber als kritische Ausgabe verstehen. Keine der beiden Positionen plädiert allerdings für einen wie auch immer gearteten Kritischen Bericht, der eine verbale Einführung in und Rechtfertigung des Edierten Textes liefert, obwohl dieser sicherlich einfacher zu beschreitende Weg – der ja im späteren Fortgang der BGA durchaus in verschiedener Form gewählt wurde – einen versöhnlichen Kompromiss hätte darstellen können und zumindest Hauptmanns Ausgabe auch nach heutigem Verständnis zur Wissenschaftlichkeit verholfen hätte.

Auch wenn die Ideen und Konzepte aus dieser Anlaufphase der Bach-Gesamtausgabe auf den ersten Blick durchaus modern wirken, so spiegeln sie bei näherer Betrachtung doch eindeutig das Verständnis des 19. Jahrhunderts wider. „Einer Originalausgabe der Bach'schen Werke ist die Hinzufügung eines Klavierauszugs durchaus unwürdig.“<sup>85</sup> Dieses bereits oben angeführte Zitat verdeutlicht das Selbstverständnis der Bachausgabe in sehr klarer Form: Man verstand sich vornehmlich als Vollstrecker des Bachschen Erbes. Das primäre Ziel der Ausgabe war weder eine kritische, d.h. wissenschaftlich arbeitende Betrachtung seiner Musik vor dem Spiegel ihrer Überlieferung, noch das Vorlegen einer den literaturwissenschaftlichen Leseausgaben entsprechenden Edition; vielmehr ging es darum, die in weiten Teilen ungedruckten Werke des Meisters überhaupt im Druck vorzulegen, und zwar als Originalausgabe, d.h. mit dem Anspruch der Authentizität. Es sollte eine „würdige“ Ausgabe Bachs gesamter Werke erstellt werden, also eine Ausgabe, wie Bach sie selber auch vorgenommen hätte<sup>86</sup>. Dies ist die zentrale Motivation der Bachgesellschaft gewesen, vor deren Hintergrund alle anderen Diskussionen, aber auch die tatsächlich erscheinenden Bände zu betrachten sind.

84 Vgl. Oppermann: *Musikalische Klassiker-Ausgaben*, Göttingen 2001, S. 212ff.

85 Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: BGA, Bd. 46. Leipzig 1899, S. XL.

86 Noch 1908 schreibt Max Friedlaender: „Der Herausgeber muß hinter dem Kunstwerk zurücktreten, er muß ‚Diener am Wort‘ des Komponisten sein und darf nur ein Ziel kennen: das Werk so in den Druck zu geben, wie es der Autor unter den günstigsten Voraussetzungen selbst getan hat oder (wenn es sich um Unveröffentlichtes handelt) selbst getan haben würde.“ (Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908, S. 13). Der bis heute nicht selbstverständliche Paradigmenwechsel von einer komponistenbezogenen Edition hin zu einer

### 3.1.2 Die Konzeption der ersten Kritischen Berichte

Eine Voraussetzung kritischer Ausgaben ist die Offenlegung der textkritischen Arbeit. An den ersten Jahrgängen der Bachausgabe lässt sich sehr gut verfolgen, wie sich diese „Kritischen Berichte“, die bis zum Abschluss der Ausgabe meist als „Besonderes“, „Fehler und Bemerkungen“ oder „Inhalt“ überschrieben, teilweise aber auch direkt dem Vorwort angeschlossen wurden, entwickelten. Die frühen Berichte rechtfertigen dabei kaum die Bezeichnung der Ausgabe als wissenschaftlich-kritisch. So gibt Moritz Hauptmann – eben jener, der sich leidenschaftlich für eine wissenschaftliche Ausrichtung der Ausgabe eingesetzt hatte – auf knapp sechs Seiten Auskunft über die Werke des von ihm vorgelegten ersten Bands, der immerhin zehn Bach-Kantaten mit insgesamt etwa 300 Seiten Notentext enthält. Die Kürze dieses Berichts – ihn kritisch zu nennen, wäre euphemistisch – wird deutlich, wenn man den gesamten Abschnitt zur ersten Kantate betrachtet:

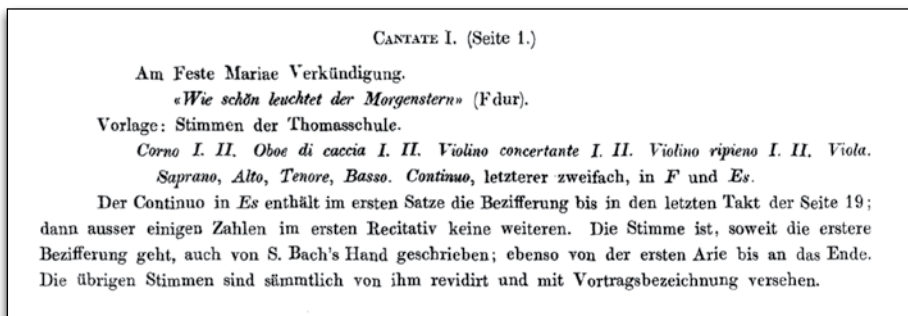


Abbildung 1: Revisionsbericht im ersten Band der BGA (1851).

Solchen Einzelberichten geht ein allgemeiner Bericht des Herausgebers mit einem Umfang von zweieinhalb Seiten voraus, in dem die grundsätzlichen Schwierigkeiten im Umgang mit den Quellen erörtert werden. Dort beschreibt Hauptmann, dass in den meisten Fällen das Stimmenmaterial bevorzugt berücksichtigt wurde, da die autographen Partituren meist nur wenig Aufführungshinweise geben. Da die Stimmen aber häufig ebenfalls von Bach persönlich ausgeschrieben oder zumindest überwacht worden seien, wären sie grundsätzlich vorzuziehen. Über einen Vergleich von Stimmenmaterial und Partitur berichtet Hauptmann nicht. Stattdessen gibt er Auskunft über die Herkunft der Textgrundlage der Kantaten, meist allerdings ohne dabei konkret zu werden. Ferner verneint er die Datierbarkeit der Stücke und äußert

---

kompositionsbezogenen Edition als unterscheidendes Merkmal der BGA von heutigen Ausgaben wird an dieser Stelle besonders deutlich. Hauptmanns Ausgabe ist trotz ihrer Berücksichtigung der Überlieferung eben nicht historisch, sondern er versteht sich als Testamentsvollstrecker des Komponisten.

sich zur Instrumentierung derselben, wobei er diese letztlich dem Ausführenden mit den Worten, dass „die gegenwärtige Ausgabe [...] allein den Zweck [habe,] S. Bach's Compositionen, wie sie aus seiner Hand hervorgegangen sind, treu und correct zu überliefern“ in die Hand legt<sup>87</sup>.

Die Berichte zu den jeweiligen Kantaten enthalten Angaben zur Terminierung im Kirchenjahr, Name und Tonart der Kantate, für die Edition genutzte Quelle(n) inklusive deren momentanem Aufbewahrungsort sowie eine Auflistung der Besetzung (vgl. Abbildung 1). Im Anschluss findet sich ein kurzer Text, der in einigen Zeilen Auskunft über die jeweiligen Besonderheiten bzw. die autographen Anteile der genutzten Stimmen gibt.

Bei vier der zehn Kantaten wurde ausschließlich Stimmenmaterial genutzt, bei den sechs anderen zusätzlich eine (teilautographe) Partitur. Wo mehrere Quellen für die Edition herangezogen wurden, gibt der Begleittext keine Hinweise auf unterschiedliche Lesarten bzw. Varianten derselben; lediglich die in den Partituren nicht verzeichneten Bassbezeichnungen, Vorschlägen, Trillern und Vortragsbezeichnungen werden erwähnt. So enthalten die Quellen der dritten und vierten Kantate, *Ach Gott, wie manches Herzeleid* und *Christ lag in Todesbanden* keine durchgängige Generalbaßbezeichnung. Den überlieferten Teil ergänzt er keineswegs eigenmächtig, lässt ihn allerdings auch nicht in seiner Unvollständigkeit stehen: „Diese wenigen verlorenen Zahlen sind im Stich weggelassen worden.“<sup>88</sup> Bei allen anderen Kantaten des Bandes druckte Hauptmann den (vollständig überlieferten) Generalbaß hingegen ab, so dass der resignierende Hinweis, dass ohnehin nur wenige Musiker fähig gewesen seien, eine Generalbaßbezeichnung zu lesen, ins Leere läuft – es ist schlicht unverständlich, warum Hauptmann bei diesen beiden Kantaten auf die Dokumentation des erhaltenen Teils verzichtet. Die grundsätzliche Einrichtung des Notentextes deutet entsprechend seiner theoretischen Aussagen ebenfalls eine wissenschaftliche Ausrichtung an; zwar ist der Text frei von jeglichen editorischen Zusätzen und Hervorhebungen, etwa durch Klammerungen, besondere Symbole, Fußnoten oder Kleinstich, was grundsätzlich praktischen Anforderungen entgegen kommt, aber gleichzeitig übernimmt Hauptmann die originale Schlüsselung der jeweiligen Vorlage<sup>89</sup>.

Bei der achten Kantate, *Liebster Gott, wann werd' ich sterben?*, findet sich eine Besonderheit gegenüber den anderen Kantaten des Bandes. Offensichtlich lag das Werk sowohl in E-Dur als auch in einer späteren Umarbeitung nach D-Dur vor. Da Hauptmann die letztere Fassung als eine bedingt durch eine spezifische Aufführungssituation „nothgedrungen abgeänderte zweite Lesart“<sup>90</sup> erkannte, entschied er sich zum Abdruck der ersten Fassung in E-Dur. Allerdings „sind aber in der Partitur alle die Zusätze von Vortragsbezeichnungen aufgenommen worden, die von S. Bach's

87 Bach: BGA, Bd. 1, Leipzig 1851, S. XVII.

88 Ebd., S. XVIII.

89 Dabei ist allerdings festzuhalten, dass die entsprechenden Schlüssel zur Mitte des 19. Jahrhunderts insgesamt noch deutlich weiter verbreitet waren.

90 Ebd., S. XX.

Hand in den transponierten Stimmen enthalten sind“<sup>91</sup>. An dieser Stelle wird deutlich, dass Hauptmann offensichtlich zwei Quellen gemischt hat, ohne detailliert Auskunft zu den Eingriffen in den ursprünglichen Notentext zu geben. Während er aus der E-Dur-Fassung den primären Notentext nutzte, wurde die Artikulation etc. aus der späteren D-Dur-Fassung übernommen. Zusätzlich spricht er von „wenigen kleinen Differenzen“, die sich stets in Bachs Stimmen finden. Die Zusammensetzung des Edierten Textes ist durch den Verzicht auf eine Kennzeichnung allerdings nicht mehr nachvollziehbar. Offensichtlich war es für ihn völlig akzeptabel, bei einer mehrfachen Überlieferung des zu edierenden Werkes die Neuausgabe als (aus heutiger Sicht willkürliche) Mischung dieser Quellen anzulegen. Die später von Friedlaender formulierte Forderung, dass ein Herausgeber „seinen Nachfolger über die Schwierigkeiten belehrt, die er zu überwinden hatte“<sup>92</sup>, befolgt Hauptmann nicht, obwohl er offensichtlich die erwähnten Differenzen erst durch einen Vergleich der Quellen auflösen konnte: Die „zahlreichen Correcturen [der Partitur], oft ganz unleserlich, werden erst durch die ausgeschriebenen Stimmen verständlich.“<sup>93</sup>

Die Vorreden der einzelnen Bände der Bach-Ausgabe – Kretzschmar bezeichnet sie in seinem Abschlussbericht noch nicht als Kritische Berichte – bestanden grundsätzlich aus einer allgemeinen Einführung und dem Besonderen Teil, der von Kretzschmar als Revisionsbericht bezeichnet wird<sup>94</sup>. Die Anforderungen für einen solchen beschreibt er nach einem Artikel von Otto Jahn:

„Ueber die Grundsätze, nach denen der allgemeine Theil behandelt werden sollte, hat sich Jahn [...] ausgesprochen. Blosser und wörtliche Reproduction bekannter Arbeiten wird verworfen, Beherrschung der neuesten Litteratur und ein Inhalt von selbständigem Werth, als dessen Hauptsache ein eingehender Bericht verlangt über die Schicksale der Vorlagen, über die Geschichte des Werks bis auf die Gegenwart und seine etwaigen Neuausgaben.[sic!]“<sup>95</sup>

Während vor allem die späteren Bände diesen Anforderungen häufig tatsächlich entsprechen, trifft Kretzschmars Begriff auf die ersten Bände noch kaum zu, zumal in

91 Ebd.

92 Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908, S. 14.

93 Bach: *BGA*, Bd. 1, Leipzig 1851, S. XX.

94 Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: *BGA*, Bd. 46, Leipzig 1899, S. XLIII. Der Begriff des Kritischen Berichts stabilisiert sich erst in den Ausgaben nach dem Zweiten Weltkrieg. Ähnliche Begriffe finden sich allerdings bereits im 19. Jahrhundert: Philipp Spitta etwa führt mit dem vierten Band der Schützausgabe (*Cantiones Sacrae*, erschienen 1887) die Bezeichnung „Kritischer Commentar“ für das eigentliche Lesartenverzeichnis ein. Im ersten Band der *Denkmäler Deutscher Tonkunst* (1892) spricht Max Seiffert bereits von „Kritischen Bemerkungen“, im ersten (und einzigen) Band der Sweelinck-Ausgabe von 1943 gebraucht er den Begriff jedoch nicht.

95 Artikel in *Grenzboten* 1854, Nr. 12; zitiert nach: Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: *BGA*, Bd. 46, Leipzig 1899, S. XLIII.

ihnen kaum konkrete Hinweise auf Abweichungen zwischen den Quellen enthalten sind. Allerdings zeigen die Vorreden der ersten Bände bereits eine beeindruckende Entwicklung in Richtung tatsächlich so zu bezeichnender Kritischer Berichte.

Im zweiten Band der Bachausgabe, ebenfalls herausgegeben von Moritz Hauptmann, findet sich bereits in der Vorrede eine wichtige Neuerung gegenüber dem ersten Band. Bei der dritten enthaltenen Kantate (XIII, *Meine Seufzer, meine Thränen*) sind im Fließtext zwei kurze im Typendruck hergestellte Notenbeispiele eingebunden<sup>96</sup>. Dieses im Hause Breitkopf & Härtel perfektionierte Druckverfahren ließ sich im Vergleich zu Notenstichen wesentlich einfacher in Schriftseiten einbinden<sup>97</sup> und wurde daher für musikalische Einschübe in literarischen Texten grundsätzlich bevorzugt:

„[Der Typendruck ist] heute schon fast auf das Gebiet beschränkt, von welchem er auch in Zukunft schwerlich durch eine bessere Methode verdrängt werden wird – auf theoretische, historische und pädagogische Bücher über Musik, welche mit dem gedruckten Text musikalische Beispiele vermischt enthalten. Hier geschieht der Druck von Buchstaben und Noten nach demselben typographischen System, steht also in vollkommener Harmonie, die sich deshalb auch nie wieder lösen wird.“<sup>98</sup>

Mehr noch als das technische Verfahren zur Einbindung solcher Notenbeispiele ist der Grund für den Einsatz dieser Technik bemerkenswert (vgl. Abbildung 2). Der Leser wird darauf hingewiesen, dass es sich bei einigen irreführenden bzw. uneinheitlichen Stellen des Notentextes – nämlich den abgeblideten Parallelstellen mit abweichender Bezifferung – nicht um Stichfehler, sondern bewusste Übernahmen handelt. Hauptmann bewahrt also die differierende Orthographie ähnlich lauter Stellen, da er, obwohl die erste Lesart „falsch“ ist, im Schriftbild Bachs keine Veranlassung findet, an einer der beiden Stellen zu zweifeln<sup>99</sup>. Diese außerordentlich

96 Bach: *BGA*, Bd. 2, Leipzig o.J., S. XIV.

97 Da die einzelnen Typen für musikalische Zeichen im Gegensatz zu herkömmlichen Schrifttypen keine einheitliche Schriftgröße aufweisen, benötigen sie neben der horizontalen Fixierung jeder Zeile auch in vertikaler Richtung Blindmaterial, um die eingesetzten Typen zu fixieren. Sobald ein Rechteck geschlossen gesetzt und mit einem Metallrahmen fixiert ist, kann dieses wieder als überdimensionale Type in eine Seite mit Schriftsatz eingesetzt werden. Bislang gibt es allerdings kaum musikwissenschaftliche Literatur, die sich mit technischen Details der verschiedenen Druckverfahren speziell bezogen auf den Bereich des Notensatzes befasst. Die entsprechenden Artikel der gängigen Nachschlagewerke können als grundlegende Einführung verstanden werden, gehen aber auf die technischen Bedingungen nur auf einem sehr allgemeinen Niveau ein.

98 Chrysander: *Geschichte des Musikdrucks*, in: *AMZ*, Jg. XIV (1879), Nr. 13 (26. März), Sp. 200.

99 Marianne Helms geht im entsprechenden Band der Neuen Bach-Ausgabe nicht auf den von Hauptmann beschriebenen Sachverhalt ein, sieht also nicht die Notwendigkeit, die von Hauptmann angesprochene Unklarheit überhaupt anzusprechen. Vgl. Bach: *NBA*, Serie I Bd. 5 (Krit. Ber.), Kassel 1976.

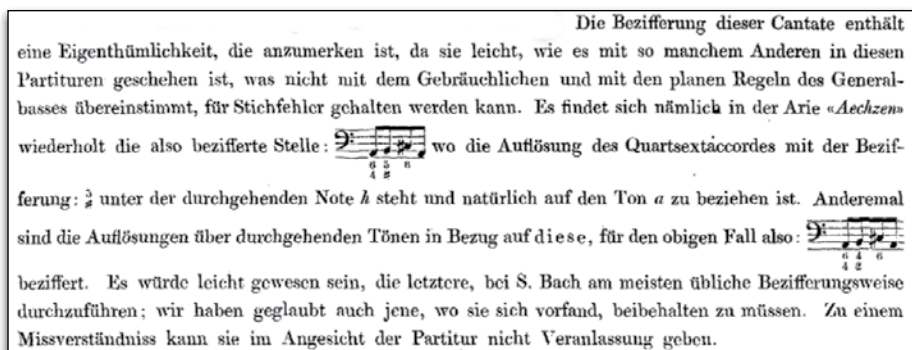


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Revisionsbericht der Kantate XIII, *Meine Seufzer, meine Thränen*.

modern wirkende Wiedergabe der widersprüchlichen Quelle in ihrer jeweilig notierten Form offenbart ein großes Maß an Texttreue. Auch wenn es sich an dieser Stelle lediglich um ein ausformuliertes „Sic!“ handelt, so löst Hauptmann damit zumindest einen Teil der versprochenen Wissenschaftlichkeit der Ausgabe auch im Sinne einer notationshistorischen Sicht ein.

Weiterhin finden sich am Schluss des Vorworts Corrigenda zum ersten Band. Da sämtliche erwähnten Stellen in der ursprünglich gedruckten Form keinen Sinn ergeben und sie in der Neuen Bach-Ausgabe durchgängig nicht thematisiert werden, ist davon auszugehen, dass es sich nicht um neue editorische Erkenntnisse, sondern schlichte Stichfehler handelt<sup>100</sup>. Auch dies zeigt, dass die Herausgeber großen Wert auf die Korrektheit ihrer Ausgabe legten und dafür auch bereit waren, kleinere Fehler (und als solche sind die erwähnten Stellen durchgängig zu bewerten) richtigzustellen.

Der Inhalt des nachfolgenden dritten Bandes der Bachausgabe bietet wiederum zwei signifikante Veränderungen gegenüber den beiden vorhergehenden Bänden. Zunächst druckt Carl Ferdinand Becker, der Herausgeber des Bandes, auf Seite XIV einige Notenzeilen ab, die er dem *Clavier-Büchlein vor [sic!] Wilhelm Friedemann Bach* entlehnt. Diese enthalten eine „Explication unterschiedlicher Zeichen, so gewisse Manieren artig zu spielen“ (Hervorhebung im Original), also eine Erklärung, wie die verschiedenen Zeichen, die auch Bach verwendet, auszuführen seien. Tatsächlich waren diese zur Mitte des 19. Jahrhunderts nicht mehr in dieser Vielfalt geläufig; um eine Ausführung im Sinne des Komponisten zu gewährleisten, bedurfte es somit einer Erläuterung<sup>101</sup>. Auch dies zeugt von einer den authentischen Notentext ernst nehmenden Haltung des Herausgebers: Anstatt direkt im Edierten Text die Auflösung der Zeichen abzudrucken, wird die originale Orthographie gewahrt und dem

<sup>100</sup> Vgl. Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: BGA, Bd. 46, Leipzig 1899, S. XLIV.

<sup>101</sup> Vgl. Dadelsen: *Verzierungen*, in: MGG, Bd. 13, Sp. 1553ff.

Leser der Ausgabe lediglich eine Lesehilfe an die Hand gegeben. Auch hier zeigt sich die Ausrichtung der Ausgabe für eine wissenschaftliche Nutzung.

Zusätzlich zur Vorrede enthält der Band einen Anhang sowie einen Nachtrag. Im Anhang wird eine spätere Fassung der ersten Invention vollständig abgedruckt. In der Vorrede heißt es dazu, dass „in der ersten Invention [...] in jedem Takt später, zweifelhaft ob von Bach's Hand, die Sechszehntelfiguren in Triolen geändert worden [sind]; diese Variante ist im Anhang am Schluss des Bandes mitgeteilt.“<sup>102</sup> Die Edition bietet hier also die Lesart zweier Schichten der vorliegenden Quelle in beinahe gleichberechtigter Form an. Die vermutlich nicht auf Bach zurückgehende Änderung wird nicht in den Edierten Notentext übernommen; da eine Autorschaft Bachs aber auch nicht ausgeschlossen werden kann und eine Integration in die Edition – etwa im Kleinstich – aufgrund der Vielzahl der Eingriffe nicht zweckmäßig erschien, findet sich die abweichende Fassung vollständig im Anhang. Auch hier offenbart sich wieder ein Bemühen um die Vermittlung des „richtigen“ Notentextes, bzw. wo dieser nicht sicher festgestellt werden kann, eine Dokumentation der in Frage kommenden Alternativen. Dabei ist allerdings anzumerken, dass der Umfang dieser ersten Invention mit einer Stichseite sicherlich keinen zu hohen Aufwand darstellte; für umfangreichere Stellen und größere Zahlen zu berücksichtigender Quellen wurde dieses Verfahren hingegen nicht genutzt<sup>103</sup>. Im eigentlichen Notentext findet sich kein Hinweis auf die Variante, etwa in Form einer Fußnote.

„Die königliche Bibliothek in Berlin besitzt ein Autograph der XV Inventionen und Sinfonien, welches für die Ausgabe der Bach-Gesellschaft erst nachträglich hat benutzt werden können.“<sup>104</sup> Mit diesen Worten eröffnet und begründet Becker den Nachtrag des dritten Bandes. Das erwähnte Autograph, welches von Wilhelm Rust untersucht wurde, wird zunächst in der üblichen Weise beschrieben. Danach werden auf dreieinhalb Seiten „erwähnenswerte“ Abweichungen zwischen dem Text der Bachausgabe und der neu entdeckten Quelle als Notenbeispiel nebeneinander gestellt, in seltenen Fällen auch kurz erläutert.

Die varianten Stellen werden jeweils in beiden (im Typendruck hergestellten) Übertragungen mit einem kleinen „+“ markiert (vgl. Abbildung 3). Im Nachgang dieser Auflistung findet sich eine weiterführende Erläuterung des Phänomens. Zunächst wird klargestellt, dass in der Liste lediglich „Abweichungen in den Noten“ enthalten sind, während sich „ungleich zahlreichere in den Manieren“<sup>105</sup> finden. Werden erstere, wo sie nicht als offensichtliche Schreibfehler vom Herausgeber stillschweigend emendiert wurden, ausführlich gegenübergestellt, so werden letztere lediglich in einem allgemeinen Überblick diskutiert. Rust behandelt die Manieren so

102 Bach: BGA, Bd. 3, Leipzig o.J., S. XIII.

103 Den parallelen Abdruck sämtlicher zu berücksichtigenden Quellen bezeichnet Max Friedlaender als „bequemste und förderlichste“, aber leider aufgrund „technischer und anderer Rücksichten“ nicht mögliche Gestaltung einer Ausgabe. Vgl. Friedlaender: Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908, S. 18.

104 Bach: BGA, Bd. 3, Leipzig o.J., Nachtrag S. I.

105 Ebd., Nachtrag S. V.

Ausgabe der Bach-Gesellschaft abgekürzt: A. d. B. G. Berliner Autograph: B. A.

Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Nachtrag zum dritten Band der Bachausgabe.

ausführlich, weil er diese als nicht-autographe spätere Eintragungen in der Berliner Quelle zu entlarven versucht. Dabei geht er dezidiert auf das Schriftbild ein: „Auch in der äusseren Gestalt, nicht allein durch hellere Dinte etc. fallen die fremden Zeichen auf.“<sup>106</sup> Zur Verdeutlichung werden übliche Trillerzeichen Bachs den in der Handschrift vorgefundenen Zeichen gegenüber gestellt. Dazu wurden eigens spezielle Typen geschnitten, die dann in den Satz eingebunden werden konnten.

Bach schrieb schon 1714 —

und die Inventionen und Sinfonien sind nach Forkel 1723 entstanden — das Zeichen des Trillers  $\text{♯}$ , seltener  $\text{tunus}$ , nie  $\text{tr}$ , wie hier. Bach's Trillos und Mordenten aus der Zeit um 1723 sind  $\text{w}$ ,  $\text{+}$ ,  $\text{c}$ ,  $\text{+}$  etc. sein Doppelschlag  $\text{2}$ , kräftig und flüchtig geschrieben, sehr abstechend von den später eingetragenen Zeichen.

Abbildung 4: Eigens hergestellte Typen zur Diskussion der Artikulationsbezeichnungen.

Auch hier zeigt sich also ein sehr nah am musikalischen Text argumentierendes Verständnis von Edition, bei dem nicht stilistische Eigenheiten als primäre Entscheidungshilfe angeführt werden, sondern vielmehr das Äußere der Handschrift diskutiert wird. Das dabei genutzte Instrumentarium entspricht weitgehend den heute üblichen Verfahren zur Bestimmung der Autorschaft einzelner Eintragungen. Bereits zu Beginn der Bachausgabe entstehen also philologisch sehr präzise argumentierende und vor allem wertfreie Diskussionen zur Echtheit der Quellen.

Die noch im dritten Band festzustellende Kürze der „Kritischen Berichte“ wandelt sich – wenn auch nicht kontinuierlich – beginnend mit dem vierten Band der Bachausgabe deutlich. In diesem die *Matthäuspassion* enthaltenden Band umfasst die Vorrede immerhin 19 Seiten. Bedeutender als die Länge desselben ist sein Inhalt: Erstmals werden einzelne Stellen des enthaltenen Werkes diskutiert. Nach einer allgemeinen Einführung in das Werk anhand eines Artikels von Friedrich Rochlitz und einer Zusammenfassung der Geschichte der Passionsvertonungen folgt eine Passage,

<sup>106</sup> Ebd., Nachtrag S. V.



in der Julius Rietz als Herausgeber die Quellenlage des Werkes erläutert. Dabei beschreibt er auch, nach welchen Quellen die Bachausgabe erstellt wurde:

„Obwohl nun das Autographon der Partitur kaum irgendwo Zweifel aufkommen liess, wie sie sonst durch die Undeutlichkeit der Bach'schen Handschrift häufig entstehen, folglich ein getreuer Abdruck desselben für unsern Zweck vollkommen zu rechtfertigen gewesen wäre, so ging dennoch aus einer sorgfältigen Vergleichung jener Partitur mit den ausgeschriebenen Stimmen unzweifelhaft hervor, dass die letzteren später wie jene, und zwar nach jener ausgeschrieben und mit vielerlei keineswegs unwichtigen Veränderungen und Zusätzen bereichert waren. Diese bestehen nicht nur in Vermehrung der Vortragszeichen, des *p* und *f*, in sorgfältigerer Bezeichnung der Stricharten, der Verzierungen und dgl. m., sondern auch im Wesentlicherem [sic!], in melodischen wie harmonischen Verschiedenheiten und Zusätzen zur Instrumentierung.“<sup>107</sup>

Die Ausgabe basiert also auf zwei (teil-)autographen Quellen. Zwar stand eine vollständige und durchgehend autographe Partitur der *Matthäuspassion* zur Verfügung; da dieser aber die zumindest in wichtigen Teilen ebenfalls autograph vorliegenden Stimmen gegenüberstanden, die vollständiger bezeichnet waren, sah sich der Herausgeber gezwungen, beide Quellen zur Revision heranzuziehen. Wieder zeigt sich dabei, dass bereits zur Mitte des 19. Jahrhunderts zwischen wesentlichen (also substantiellen bzw. primären) und akzidentellen Elementen einer Notenschrift unterschieden und damit eine bis heute wesentliche Kategorie zur Systematisierung überlieferter Texte genutzt wurde. Etwas später rechtfertigt Rietz seine Entscheidungen zur Erstellung des Edierten Textes:

„Die Partitur, wie sie hier vorliegt, wird an vielen Stellen manches Auffallende, dem schärfern kritischen Blick fehlerhaft Erscheinende darbieten. Wenn sich die Redaction in solchen Fällen nicht ihres Rechts bediente, um das wahrscheinlich, vielleicht unbedingt Richtige dafür zu substituieren, so ist der Grund dafür in der Uebereinstimmung der Originalpartitur mit den Originalstimmen, welche gleichzeitig derlei scheinbar oder wirklich Fehlerhaftes enthalten, zu suchen. Es wurde für rathsamer befunden, dergleichen Auffälligkeiten getreu in unsere Partitur aufzunehmen und an Ort und Stelle das Nöthige darüber zu bemerken. Damit dieser Absicht auf leicht übersichtliche Weise Genüge geleistet werden kann, da es ferner von grossem Interesse sein wird, von den Differenzen zwischen der Originalpartitur und den Originalstimmen genaue Kenntniss und dadurch ein Bild von jener zu erhalten, endlich auch um über Manches in der äussern Anordnung der vorliegenden Partitur Aufschluss zu

---

107 Bach: BGA, Bd. 4, Leipzig o.J., S. XIXf.

geben, wird es zweckmässig sein, in den folgenden Blättern das ganze Werk in der Reihenfolge seiner Musikstücke durchzugehen und bei jedem einzelnen das dahin gehörige Bemerkenswerthe aufzuzeichnen.“<sup>108</sup>

Offensichtlich erkannte der Herausgeber in seinen Augen eindeutige Fehler in Bachs Partitur. Seiner Argumentation zufolge war es wohl durchaus üblich, diese stillschweigend zu ersetzen – der Redakteur hatte gar ein Recht zum Eingriff in den Text, um ihn von vermeintlich Fehlerhaftem zu befreien. Rietz entzieht sich der Verantwortung nicht, berichtet stattdessen über die entsprechenden Stellen und bietet somit dem Leser die Möglichkeit, entsprechende Eingriffe eigenständig vorzunehmen. Ob er nicht gelegentlich doch in den Notentext eingriff, um bestimmte Stellen zu „bereinigen“, ist in diesem Zusammenhang unerheblich; wesentlich ist die getroffene Entscheidung gegen editorische Eingriffe und für die Transparentmachung der entsprechenden Problemstellen. So „hat die Redaction doch die Verpflichtung zu haben geglaubt, in jener letzteren Beziehung [der uneinheitlichen ‚Bezeichnung der Stricharten‘] einzugreifen und die nöthige Consequenz herzustellen“ müssen<sup>109</sup>. Dabei führt Rietz vor allem die Abweichungen von Parallelstellen als Argument für diese Notwendigkeit ins Feld. Die grundsätzliche Übernahme des substantiellen Notentextes aber stellt er nicht in Frage. Dabei ließ sich Rietz offenbar von der Bestätigung der Lesart der Partitur durch diejenige der Einzelstimmen überzeugen<sup>110</sup>. Letztlich aber folgt er der durch mehrere Quellen belegten Meinung des Komponisten und begründet die festzustellenden „Auffälligkeiten“ in seiner Ausgabe durch „nöthige Bemerkungen“. Außerdem erkennt erstmals ein Herausgeber der Bachgesellschaft ein Interesse des Lesers an den Differenzen zwischen den in der Ausgabe berücksichtigten Quellen an und reagiert darauf mit einer geordneten Diskussion dieser Passagen. Damit findet sich erstmals ein Lesartenverzeichnis in einer den heutigen Ausgaben durchaus vergleichbaren Form. Außerdem lässt sich eine gedankliche Unterscheidung zwischen Emendationen als begründeten Eingriffen des Editors, etwa bei unterschiedlich bezeichneten Parallelstellen, und Konjekturen als auf Basis eines Stilgeschmacks argumentierenden Eingriffen erkennen.

Seite 4. Takt 1. Viertes Achtel der *Oboe II* vom zweiten Chore, desgleichen siebentes Achtel der *Oboe II* vom ersten Chore *h*. In der correspondirenden Stelle Seite 21 hat jene *c*, diese wieder *h*. So in Orig.-P. und St. und deshalb auch in unserer Ausgabe.

Seite 9. Takt 2. *Oboe* des ersten Chores *g, fis, g* (auf dem 4. 5. 6. Achtel), trotz der Oktaven mit dem Continuo. In Orig.-P. und St. übereinstimmend.

Ebendaselbst. Takt 3. Zehntes Achtel der *Oboe I* des ersten Chores Orig.-P. *h*, Orig.-St. *a*. Letzteres ohne Zweifel Schreibfehler.

Abbildung 5: Beginn des Lesartenverzeichnis zur *Matthäuspassion*, BGA, Bd. 4, S. XXI.

<sup>108</sup> Ebd., S. XX.

<sup>109</sup> Ebd., S. XXI.

<sup>110</sup> Damit ist fraglich, ob er ohne Kenntnis der Stimmen zu einer anderen Entscheidung gekommen wäre.

Die Ursache für die Angabe seitenbezogener und nicht absoluter Taktzahlen dürfte in der leichteren Ersetzbarkeit im Falle von Änderungen des Seitenumbruchs im Laufe des Redaktionsprozesses zu suchen sein. Im Vergleich zu heute üblichen Lesartenverzeichnissen fällt die Ausformulierung der Einzelanmerkungen auf. Diese lassen sich in dieser Form recht leicht rezipieren und nachvollziehen. Allerdings ist die Menge der Anmerkungen angesichts des Umfangs der Matthäuspasion mit zehn Seiten noch recht überschaubar, obwohl einige Einträge durchaus größeren Raum einnehmen. Stellenweise werden die Unterschiede auch mit Notenbeispielen variierenden Umfangs verdeutlicht, wobei teilweise auch auf eine deutlich stärker komprimierte Beschreibung zurückgegriffen wird, die sich ohne den begleitenden Notentext so nicht mehr erschließen lässt.

Nach einer recht kurzen Anfangsphase erreichen die Kritischen Berichte der Bachausgabe damit eine aus heutiger Sicht unerwartete Aktualität und wissenschaftliche Qualität. Zwar lässt sich in diesen frühen Jahren noch keine Sicherheit oder gar Selbstverständlichkeit bei der Ausrichtung des Notentextes oder der Argumentation der textkritischen Arbeit erkennen, und auch die tatsächliche Umsetzung dieser Ideen im Edierten Text muss sicherlich kritisch hinterfragt werden, aber zumindest mit ihren (teilweise umgesetzten) Ansprüchen zeigt die Bachgesellschaft bereits in ihren ersten Bänden ein auch aus heutiger Sicht noch beachtliches Niveau an Vorlagen- und Texttreue einer Gesamtausgabe auf.

### 3.1.3 Zur weiteren Entwicklung der BGA

Nach den bisher beschriebenen Anfängen der Bachausgabe übernahm der spätere Thomaskantor und von seinen Zeitgenossen als ausgewiesener Bachkenner geschätzte<sup>111</sup> Wilhelm Rust (1822–1892) für lange Jahre die fast alleinige Herausgebereigentätigkeit<sup>112</sup>. Bis zum 28. Jahrgang legte er insgesamt 26 Bände vor, darunter

111 Vgl. Dadelsen: *Rust, Wilhelm*, in: *MGG1*, Bd. 11, Sp. 1193f.

112 Zwei Bände, die in die Zeit von Rust als Herausgeber der Bachausgabe fallen und doch von anderen Bearbeitern vorgelegt wurden, fallen aus der Reihe der sonstigen Bände deutlich heraus. Beim ersten dieser beiden Bände handelt es sich um die zweite Lieferung des 13. Jahrgangs, enthaltend die je sechs *Englischen* und *Französischen Suiten*. Das besondere an diesem Band ist, dass er neben den Noten keinerlei begleitenden Text enthält: Es gibt weder ein allgemeines Vorwort noch einen Revisionsbericht. Der Herausgeber, Franz Espagne, legte den Band wohl um die inhaltlichen Mängel seiner Edition wissend, anonym vor (Vgl. Heinz: *Espagne, Franz*, in: *MGG1*, Bd. 3, Sp. 1535). Aufgrund dieser Mängel wurden die *Suiten* im Rahmen der Bachausgabe nochmals ediert und als Band 45 I von Ernst Naumann vorgelegt. Dort wie auch in Kretzschmars Geschichte der Bachausgabe wurde der Name des Autors aus Pietätsgründen verschwiegen. Beim zweiten Band handelt es sich um das von Franz Kroll in Band 14 vorgelegte *Wohltemperierte Klavier* in den Fassungen von 1722 und 1744. Dieser Band enthält mit 91 Seiten den umfangreichsten Textteil der gesamten Bachausgabe, der auch methodisch und argumentativ zu den überzeugendsten Bänden gehört. Kroll diskutiert ausführlich die Orthographie seines Edierten Textes, geht auf die Authentizität der genutzten Quellen ein, wägt die Vor- und Nachteile einer diplomatischen Übertragung ab und gesteht ein, „eklektisch

neben etlichen Kantaten und Kammermusik-Bänden auch die Johannes-Passion, das Weihnachts-Oratorium und die Kunst der Fuge<sup>113</sup>. Seine Kritischen Berichte gleichen dabei der Art des vierten Bandes der Bachausgabe: Sie enthalten ausführliche Vorreden, die dem Leser notwendiges Hintergrundwissen vermitteln, sie diskutieren die Echtheit der Handschriften<sup>114</sup> und stellen bemerkenswerte Abweichungen zwischen verschiedenen Quellen teils anhand kurzer Notenbeispiele heraus. Kretzschmar schreibt:

„Der Eintritt Rust's bildet eine Wendung in der Auffassung der Redaktionsaufgaben, die den Werth und das Ansehen der Bachausgabe bedeutend erhöht hat. In der Herstellung des Textes die gebahnten und bewährten Wege sicher und musikalisch scharfsinnig dahinschreitend, im kritischen Bericht häufig erweiternd, setzte er seine Kraft im allgemeinen Theil der Vorrede mit einer neuen Entschiedenheit ein und gab von hier aus Beiträge zu einer Bachwissenschaft, die dem Verständniss und der Benutzung Bach'scher Kunst in gleicher Weise zu Gute gekommen sind.“<sup>115</sup>

Trotz der positiven Worte ist diese Aussage Kretzschmars durchaus als kritisch zu verstehen. Nach einem Zerwürfnis mit dem Direktorium der Bachgesellschaft, welches für die weitere Planung der Ausgabe verstärkt die Erkenntnisse aus Philipp Spittas Bach-Biographie zugrunde legen wollte, beendete Rust seine Herausgeberschaft im Rahmen der Bachausgabe. Die genauen Ursachen und Umstände dieser Trennung können im Kontext der vorliegenden Arbeit vernachlässigt werden, ihre Auswirkungen sind aber durchaus von Interesse. Dazu lohnt sich ein kurzer Überblick über die Art der von Rust vorgelegten Kritischen Berichte die immer wieder neue Einblicke in Bachs Wirken gewähren und auch bislang unberührte Aspekte beleuchten. Rust argumentiert häufig sehr gründlich und erprobt regelmäßig neue Formen der Darstellung abweichender Lesarten, so etwa in Band 15 (vgl. Abbildung 6).

Um den Kritischen Bericht nicht mit Notenbeispielen aller Quellen, die durch ihre auf der Bibliothekssignatur beruhenden Zählung (im Beispiel von 275 bis 290) bereits mit einer Art Sigle versehen sind, zu belasten, mischt Rust den einmaligen Abdruck der Passage mit einer Tabelle, aus welcher die jeweils enthaltenen Tonhöhen der einzelnen Quellen ersichtlich werden.

---

zu verfahren, weil eine treue Wiedergabe einer Handschrift, ohne die oft rectificirende Variantensammlung, immer nur einseitig hätte ausfallen müssen.“ (S. XXI). Zum Zeitpunkt seines Erscheinens 1866 gehört Krolls Band sicherlich zu den gründlichsten und reflektiertesten wissenschaftlichen Bänden und spiegelt den Stand der Musikphilologie in mustergültiger Weise. Bedauerlicherweise legte Kroll keine weiteren Bände vor, anhand derer man die Kontinuität seiner Arbeit beurteilen könnte.

113 Bei der Zählung ist zu beachten, dass in etlichen Jahren mehrere Bände erschienen: Bei dem von Rust vorgelegten Band des 28. Jahrgangs handelte es sich bereits um den 38. Band der Bachgesellschaft.

114 Vgl. Bach: *BGA*, Bd. 15, Leipzig 1867, S. XVII.

115 Kretzschmar, *Die Bachgesellschaft*, in: Bach: *BGA*, Bd. 46, Leipzig 1899, S. XLVI.

Nr. 277 «c», 275 und 290 «d». Noch schlimmer steht es um nachfolgende Stelle.  
Seite 141, Zeile 3, Takt 4, und Zeile 4, Takt 1, Mittelstimme. Nach Griepenkerl lautet sie:

Dagegen nach 275:	d	d	b	b	a	a	a	a
- - 277:	d	c	b	a	g	a	a	a
- - 282:	d	d	b	a	a	a	b	a
- - 288:	d	d	b	a	a	a	b	a
- - 290:	d	c	b	a	g	a	a	a
Schubring:	d	c	b	a	a	a	b	a

Offenbar liegt ein figurierter Sextengang in der Intention des Componisten. Somit trifft keine der sieben Vorlagen vollkommen das Richtige.

Abbildung 6: Detail aus Band 15 der BGA, hrsg. von W. Rust, S. XXV.

Aber auch inhaltlich finden sich einige Neuerungen während Rusts Herausgebertätigkeit. Beginnend mit Band 21 (1874) fügt er seinen Quellenbeschreibungen erstmals Beschreibungen der Wasserzeichen der berücksichtigten Handschriften bei. Diesen gesteht er aber zumeist lediglich dokumentarischen Charakter zu, argumentativ genutzt werden sie hingegen nicht. Eine mögliche Erklärung ihrer Erwähnung könnte die Biographie Philipp Spittas sein, deren erster Band 1873, also ein Jahr zuvor erschienen war. In dieser entwirft Spitta ein Werkverzeichnis und nutzt u.a. Wasserzeichen und Papier zur Datierung der Quellen<sup>116</sup>. Während Spitta allerdings seinen Beschreibungen bereits 1873 jeweils eine Zeichnung beifügt, verzichtet Rust in allen von ihm noch herausgegebenen Bänden darauf. Erst Paul Graf Waldersee führt mit dem 29. Band diese Art von Veranschaulichung in die Ausgaben der Bachgesellschaft ein, wo sie fortan regelmäßig genutzt wird. Rusts Zurückhaltung mag Zufall sein<sup>117</sup>, ließe sich aber auch auf seine Ablehnung gegenüber Spitta zurückführen.

Betrachtet man den Aufbau der Kritischen Berichte von Wilhelm Rust, so bleiben alle von ihm verantworteten Ausgaben recht konstant. Natürlich variieren Umfang und Präzision, aber trotz der erwähnten Neuerungen folgen sie doch grundsätzlich dem Aufbau der ersten Bände. Vor diesem Hintergrund muss man Kretzschmars Worte von den „gebahnten und bewährten Wegen“ als kaum verhohlene Kritik an Rust verstehen. Und tatsächlich entwickeln sich die Kritischen Berichte der Bachausgabe nach Rusts Ausscheiden merklich dynamischer als zuvor. Die Unterschiede der danach hauptsächlich von Alfred Dörffel, Paul Graf Waldersee und Ernst Nauemann vorgelegten Bände zu denjenigen Rusts sind zwar ebenfalls nicht als gravierend zu bezeichnen, es findet sich aber doch eine größere Varianz in der Gestaltung der Kritischen Berichte. Zu nennen sind hier vor allem der bereits erwähnte erstmalige Abdruck von Wasserzeichen in Band 29, herausgegeben von Waldersee, die

116 Vor allem aber aufgrund des zweiten Bandes, erschienen 1880, wird Spitta als Begründer der Papier- und Wasserzeichenkunde in der Musikwissenschaft angesehen. Vgl. Konrad: *Wasserzeichen*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 9, Sp. 1917.

117 Wisso Weiss etwa sieht aufgrund der zeitlichen Nähe keinen Zusammenhang bei der Einbeziehung von Wasserzeichen von Spitta und Rust, sondern vermutet eine je unabhängige Entscheidung beider Autoren. Vgl. Weiss: *Katalog der Wasserzeichen in Bachs Originalhandschriften*, Kassel 1985, S. 11.

Einführung eines tabellarischen Lesartenverzeichnisses mit Band 36 durch Naumann sowie der Abdruck von Handschriftenproben<sup>118</sup> im Fließtext durch Dörffel in Band 41. Aber auch durch den Abdruck der Wasserzeichen (vgl. Abbildung 7) wurden diese nicht wesentlich stärker in die Argumentation der Quellenbewertung eingebunden, sondern lediglich zur Dokumentation eingesetzt.

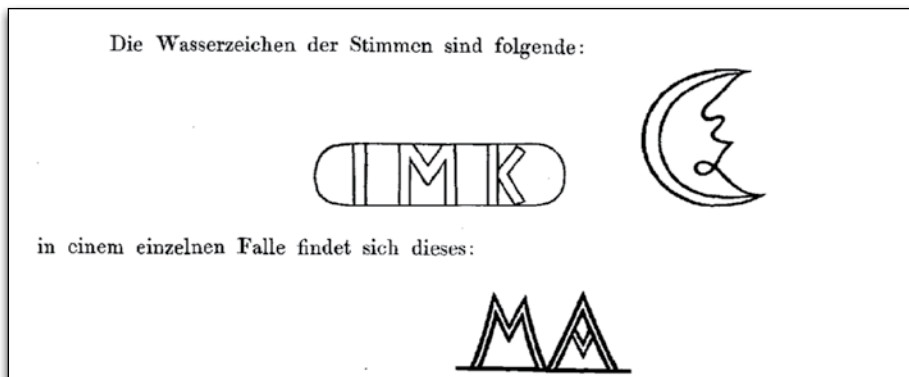


Abbildung 7: Wasserzeichen aus Band 29 der BGA, S. XXI.

Die einzelnen Wasserzeichen wurden seitenverkehrt aus Holz geschnitzt und dann in das Satzbild integriert. Die technischen Möglichkeiten dazu waren seit langer Zeit bekannt und wurden auch in anderen Zusammenhängen regelmäßig genutzt. Neu ist hier also lediglich die Nutzung dieser bei Spitta eingeführten Druckmöglichkeiten im Rahmen der Gesamtausgabe. Man war offensichtlich mit einer rein verbalen Beschreibung der Wasserzeichen, wie sie Rust (und auch Dörffel) nutzte, nicht länger zufrieden: Das „MA“-Wasserzeichen wurde hier ebenfalls abgedruckt, obwohl es seit Band 21 immer wieder Erwähnung fand. Vom Abdruck erwartete man sich offenbar eine detailliertere Dokumentation der Wasserzeichen. Gleichwohl wurden nicht allen folgenden Bänden der Ausgabe Wasserzeichen abgedruckt, sondern lediglich in den Bänden 29, 30, 32, 34 und 37, also ausschließlich in Kammermusik- und Kantatenbänden. In diesen wurden allerdings auch nicht bei allen Quellen die Wasserzeichen angegeben, sondern lediglich bei jeweils einigen der beschriebenen Handschriften. Weit häufiger wurde auf eine rein verbalisierte Beschreibung der Wasserzeichen zurückgegriffen, wie etwa beim bereits bekannten „MA“, während die Abbildungen meist graphisch aufwendige Zeichen abbilden, deren nachvollziehbare Beschreibung sehr schwierig gewesen wäre. Auch wenn sie nicht durchgängig zum Einsatz kam, wurde die von Spitta übernommene Technik also als nützlich und gewinn

<sup>118</sup> Zur technischen Umsetzung von solchen Faksimilierungen im 19. Jahrhundert vgl. Kepper: *Faksimile-Verfahren in den Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts*, in: *Forum Musikbibliothek* Jg. 30 (2009), Heft 1, S. 19-33.

bringend erkannt, eine als wichtig erachtete Information der Quellenbeschreibung in einfacherer und nachvollziehbarer Weise zu transportieren, als es mit einer rein schriftlichen Beschreibung möglich gewesen wäre. Gleichzeitig wurden diese (mit einem höheren Aufwand verbundenen) drucktechnischen Möglichkeiten nur dort eingesetzt, wo die bestehenden Möglichkeiten tatsächlich nicht zufriedenstellende Ergebnisse erbrachten.

Eine vergleichbare Neuerung stellen die von Ernst Naumann eingeführten tabellarischen Lesartenverzeichnisse dar. Auch hier wurden weder neue Techniken noch neue Inhalte erprobt, sondern lediglich einfache typographische Möglichkeiten zur übersichtlicheren Darstellung der Editions Inhalte genutzt.



Seite	System	Takt	
238	5	1 u. 2	r. H. Oberstimme Kellner und A. Peters: <i>e'</i> statt <i>ces'</i> und <i>d'</i> statt <i>des'</i> .
—	6	1	r. H. Oberstimme Kellner und A. Peters: <i>f''</i> statt <i>fes''</i> .
—	—	2	r. H. Mittelstimme Kellner und A. Peters: <i>d''</i> statt <i>des''</i> .
—	—	3	r. H. Oberstimme Kellner und A. Peters: <i>g'</i> statt <i>ges'</i> .
239	3	3	} l. H. Autograph ursprünglich:  etc., was radirt und in:  etc. abgeändert ist.
—	4	1	

Abbildung 8: Kritischer Bericht aus Band 36 der BGA, S. XCVIII.

Naumann legte mit seinem 1890 erschienenen Klavier-Band (Nr. 36) mit 90 Seiten bei 240 Seiten Notentext einen der umfangreichsten Kritischen Berichte der Bachausgabe vor. Das Schriftbild der Lesartenverzeichnisse aller vorhergehenden Bände war trotz erkennbarer Bemühungen um eine bessere Lesbarkeit recht unruhig. Vermutlich war dies einer der Gründe, warum Naumann seine Lesarten in einer normierten Form abdrucken ließ. Diese lassen sich so erheblich leichter erschließen als in der unruhigen Gestalt der älteren Bände, ihr prototypischer Aufbau wird daher bis zum heutigen Tage von etlichen musikwissenschaftlichen Editionen wie etwa der Haydn-Gesamtausgabe benutzt. Der geringfügig höhere Aufwand beim Satz der Kritischen Berichte wurde – im Gegensatz zur nur gelegentlichen Abbildung der Wasserzeichen – bei jedem folgenden Band der Bachausgabe in Kauf genommen.

Eine tatsächliche methodische Neuerung findet sich hingegen bei Alfred Dörfel. In Band 41 druckt dieser einige handschriftliche Eintragungen einer untersuchten Quelle ab, anhand derer er die Autorschaft diskutiert (vgl. Abbildung 9).

Dörfel bietet hier dem Leser eine Eintragung der Quelle als Faksimile an, die offensichtlich bereits Gegenstand des Interesses mehrerer Herausgeber war. Damit eröffnet er dem Leser die Möglichkeit, seine Lesung ebenso wie die Rusts und Spittas zu überprüfen. Grundsätzlich ist die Situation mit dem Abdruck der Wasserzeichen vergleichbar; auch hier wird erstmals in diesem Kontext die Möglichkeit genutzt, bislang nur verbal umschriebene graphische Symbole bzw. Einträge direkt im Druck

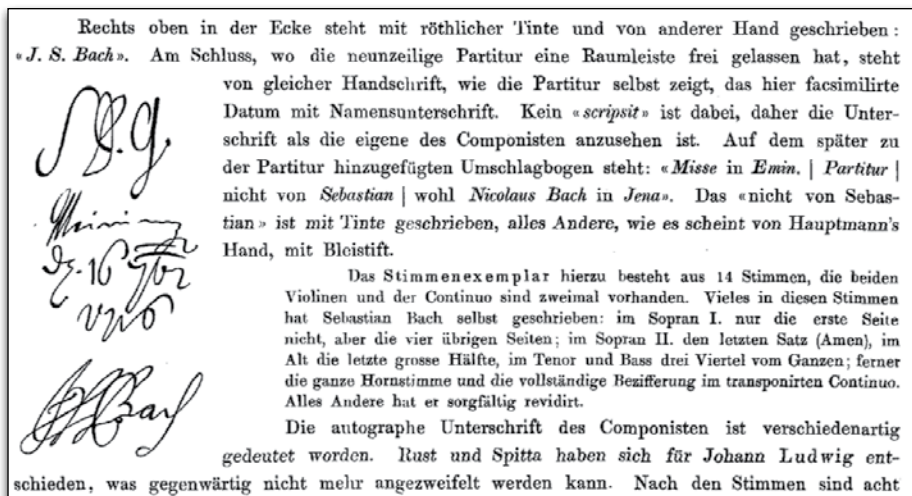


Abbildung 9: Detail aus Band 41 der BGA, S. XXXVIII.

abzubilden<sup>119</sup>. Wenngleich die Faksimiles im vorliegenden Fall deutlich besser in den Fließtext integriert werden (vgl. Abbildung 7), bleibt die Vorgehensweise doch in beiden Fällen in ihrer Art vergleichbar. Neu ist im Falle der Schriftproben aber tatsächlich die inhaltliche Bedeutung, denn es werden nicht nur anhand der Schrift, Tintenfarbe und Beschaffenheit des Papiers Rückschlüsse inhaltlicher Art gezogen – was es in grundsätzlich ähnlicher Form bereits in den ersten Bänden der Bachausgabe gab (s. o.) – sondern es werden dem Leser erstmals Belege für diese Aussagen geliefert, die Entscheidung des Editors wird nachprüfbar. Dabei hofft Dörrfel durch den Abdruck, den Sachverhalt endgültig klären zu können. Die Interpretation der Unterschrift als *Johann Ludwig Bach* ist seiner Argumentation folgend nicht mehr zu bezweifeln; diese wird erhärtet durch das Faksimile derselben. Hätte ein solcher Abdruck nicht zur Verfügung gestanden, so hätte Dörrfel den Leser entweder in Unkenntnis über die Problematik belassen bzw. ihm ohne weitere Problematisierung seine Lesung aufzwingen können oder den gesamten Komplex ausführlich und inklusive der verschiedenen Deutungen diskutieren müssen. In diesem Fall hätte er lediglich der Interpretation Rusts und Spittas folgen können, so aber kann er sie dem Leser gegenüber als zutreffend nachweisen. Hier wird also die Technik gezielt genutzt, um inhaltlich sicherer zu argumentieren.

Die Entwicklung der Bachausgabe im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts ist kaum als revolutionär zu bezeichnen; trotzdem findet sich eine weit größere Dynamik als

<sup>119</sup> Man beachte in diesem Zusammenhang ebenfalls die im obigen Abschnitt ersichtliche Sorgfalt Dörrfels bei der Quellenbeschreibung: Durch den bis heute üblichen Abteilungsstrich („|“) gibt er den originalen Zeilenfall wieder und misst diesem damit Relevanz für die Beschreibung bei.



während der Herausgeberschaft Rusts in den ersten Jahren. Dabei wurden hauptsächlich klar umgrenzte Probleme durch Einsatz geeigneter Techniken adressiert. Die genutzten Techniken wie auch die inhaltliche Gestaltung waren dabei jeweils bekannt: Weder wurde die Technik zum Abdruck von Wasserzeichen aus einem solchen Bedürfnis heraus entwickelt, noch wurde erst mit der Verfügbarkeit dieser Technik die Dokumentation von Wasserzeichen als sinnvoll erachtet. Neu ist dagegen der Versuch, bestehende inhaltliche Anforderungen durch den Einsatz einer bestimmten Technik in besserer Weise gerecht zu werden, als dies zuvor möglich war. Gleichzeitig zeigt sich eine fortwährende Reifung des Kritischen Berichts, der nicht zuletzt mit Hilfe der technischen Möglichkeiten etwa zum Abdruck von kleinen Faksimile-Ausschnitten immer ausführlicher auf die Beschreibung der Quellen eingeht und editorische Entscheidungen detailliert begründet. Dörffel, Naumann und Waldersee bleiben dabei weitgehend der zu Beginn entwickelten Linie der Bachausgabe treu. Allerdings bemühen sie sich immer stärker darum, für ihre Ausgaben möglichst autographe bzw. autorisierte Quellen zu nutzen<sup>120</sup>, sie diskutieren die Echtheit bzw. Autorschaft derselben vorwiegend anhand der Handschriften bzw. Tintenfarben etc., versuchen sich immer stärker an einer Datierung der Werke auch über außermusikalische Zeugen und stellen immer wieder den Bezug zum historischen Kontext her. Vor diesem Hintergrund versuchen sie, ihr Instrumentarium durch den gezielten Einsatz bislang ungenutzter technischer Möglichkeiten zu erweitern. Der Eindruck der ersten Bände der Bachgesellschaft bestätigt sich also auch im weiteren Verlauf der Ausgabe. Die gesamte Edition ist generell von einem wissenschaftlichen Anspruch geprägt, der auf einer philologischen Beschäftigung mit den Quellen gründet. Viele spätere Editionen auch anderer Komponisten bleiben in ihrer konzeptionellen Konsequenz hinter den Ansprüchen der Bachgesellschaft zurück, auch wenn sie teilweise auf eine größere Zahl authentischer Quellen zurückgreifen können, ihnen damit also grundsätzlich hochwertigeres Ausgangsmaterial zur Verfügung steht. Vor diesem Hintergrund ist zu vernachlässigen, dass auch in der Bachausgabe immer wieder offensichtliche Fehlinterpretationen getroffen wurden, dass teilweise die tatsächliche Transparenz der Ausgaben hinter den eigenen Ansprüchen zurückblieb, und dass einige Bände aus textkritischer Sicht nicht überzeugen konnten. Die Ausgabe der Bachgesellschaft ist auch nach heutigen Maßstäben noch in weiten Teilen als historisch-kritisch (und damit wissenschaftlich) zu bezeichnen, wenn man bedenkt, dass sie bereits vor über einhundert Jahren abgeschlossen wurde und viele Erkenntnisse über die Bachzeit erst später gewonnen werden konnten<sup>121</sup>. Trotz aller Kritik an der Ausgabe ist daher die Leistung der verschiedenen Herausgeber, die es nicht nur schafften, ein weitgehend vollständiges Bild des Bachschen Schaffens zu dokumentieren, sondern dabei auch Maßstäbe für die Herausgabe wissenschaftlicher Gesamtausgaben zu setzen, mehr als beachtlich.

120 Bereits in Band 15 (S. XV) nutzt Wilhelm Rust den Begriff der Authentizität zur Differenzierung der genutzten Quellen, ohne dies für die folgenden Bände zur Regel zu erheben.

121 Diese Erkenntnisse, gepaart mit den Fehlern der BGA und dem gewandelten Werkbegriff, stellten die Grundlage für die Neue Bachausgabe zur Mitte des 20. Jahrhunderts dar. Vgl. Kap. 3.4.1.

### 3.2 Zur Gestaltung weiterer Ausgaben der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts

Die Ausgabe der Bachgesellschaft erschien über einen Zeitraum von beinahe fünfzig Jahren. Natürlich entwickelten sich in dieser Zeit auch das Verständnis einer wissenschaftlich arbeitenden Gesamtausgabe und damit die Kritischen Berichte als Dokumentation dieser Arbeit weiter. In Anlehnung an die Bachausgabe entstanden zahlreiche weitere Gesamtausgaben<sup>122</sup>, deren Ausrichtung zwischen Wissenschaft und Praxis individuell war, und die auch ihr eigenes wissenschaftliches Arbeiten in unterschiedlicher Weise dokumentierten. Zwischen diesen Ausgaben bestanden zahlreiche Beziehungen: Einerseits erschien die Mehrzahl der Ausgaben in Leipzig bei Breitkopf & Härtel (seltener bei Peters), andererseits waren viele Herausgeber in mehrere Ausgaben involviert<sup>123</sup>. Damit ist es nicht möglich, die Entwicklung einer Ausgabe isoliert von der anderer Ausgaben zu betrachten.

Gleichzeitig wird am Beispiel der Bachausgabe durch den Vergleich der im Vorfeld von den Protagonisten der Ausgabe proklamierten Tugenden einer Gesamtausgabe mit den teilweise durch die gleichen Autoren tatsächlich publizierten Bänden ein eklatanter Unterschied zwischen Theorie und Praxis offenbar, den Max Friedlaender bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts diagnostizierte:

„Aber auch die großen Gesamtausgaben der Werke Bachs, Beethovens, Mozarts usw. haben nur wenig zur Klärung beigetragen, denn sie waren zum großen Teil nicht ‚kritisch durchgesehen‘, wie die Titelblätter verhiessen, sondern oberflächlich und unzuverlässig revidiert.“<sup>124</sup>

Friedlaenders Kritik trifft sicherlich auf viele Ausgaben des 19. Jahrhunderts zu und wird durch die bereits nach Vollendung der Bach-Gesamtausgabe einsetzende Kritik an verschiedenen Bänden bestätigt<sup>125</sup>. Offensichtlich entsprachen viele Ausgaben des

122 Die wichtigsten Gesamtausgaben dieser Zeit (neben der Bachausgabe) sind u.a. Editionen der Werke von Händel (1858-1902), Beethoven (1862-1865), Palestrina (1862-1903), Mendelssohn (1874-1877), Mozart (1877-1905), Chopin (1878-1902), Schumann (1880-1893), Schubert (1884-1897) und Schütz (1885-1927).

123 Eine das Umfeld der Leipziger Editoren der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beleuchtende Untersuchung wäre sicherlich für die Geschichte der Musikeditionen sehr erhellend und dementsprechend wünschenswert; im Rahmen der vorliegenden Arbeit muss allerdings auf einen entsprechenden Exkurs verzichtet werden.

124 Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908, S. 14.

125 So fordert etwa Max Seiffert 1906, „daß die Neue Bach-Gesellschaft, falls sie ihren geplanten praktischen Neuausgaben volle Sicherheit geben wolle, es sich zur Pflicht machen müsse, ohne Rücksicht auf Pietät und Autorität die in den Bänden der Gesamtausgabe geleistete Arbeit kritisch nachzuprüfen“ sei. Seiffert: *Zur Kritik der Gesamtausgabe*, in: *Bach-Jahrbuch*, Jg. 3 (1906), S. 79.

19. Jahrhunderts bereits zur Jahrhundertwende nicht mehr den neuen Ansprüchen an eine wissenschaftliche Edition. Dies deutet bereits an, wie stark sich das Verständnis einer solchen Edition und damit auch die Ausgaben selbst im Laufe dieser ersten fünfzig Jahre seit Beginn der Bachausgabe veränderten. Beobachtet man die Entwicklung der Revisionsberichte einiger ausgewählter Ausgaben in diesem Zeitraum, so zeigt sich gleichzeitig, welches Spektrum an unterschiedlichen Gestaltungsmöglichkeiten diese bereits abdeckten.

Im Folgenden soll daher versucht werden, anhand einiger ausgewählter Beispiele dieses Spektrum wissenschaftlicher Gesamtausgaben in dieser Zeit vorzustellen. Dabei zeigen sich neben grundsätzlichen Unterschieden bei der Einrichtung des Notentextes auch Reifungsprozesse hinsichtlich des technischen Instrumentariums zur Vermittlung der eigenen wissenschaftlichen Arbeit und deren Ergebnissen. Es geht also nicht um eine umfassende oder gar vollständige Aufarbeitung der jeweiligen Ausgaben, sondern vor allem um einige medientechnische Aspekte, die die Bandbreite wissenschaftlicher Gesamtausgaben in ihrer historischen Dimension verdeutlichen.

### 3.2.1 Chryсандers Händel-Ausgabe als Werk eines einzelnen Herausgebers

Im August 1856 erging ein Aufruf zur Subskription einer ebenfalls bei Breitkopf & Härtel erscheinenden „vollständigen Ausgabe von Händel's Werken“. Das Ziel der Ausgabe war es, „dem ehrwürdigen Todten noch ein zweites, weiteres Denkmal in dem deutschen Volke zu stiften durch eine vollständige, kritische Musterausgabe seiner Werke.“<sup>126</sup> Das „erste“ Denkmal sollte in Händels Geburtsstadt Halle zum hundertsten Todestag des Komponisten errichtet werden. Wie bei der Ankündigung der Bachgesellschaft wurde auch hier die Veröffentlichung einer Gesamtausgabe als weiteres, womöglich gar bedeutenderes Denkmal verstanden. Gleichzeitig sollte durch die Erfüllung dieser „nationalen Ehrenschild“ die „Entfremdung“ des nach England Übersiedelten aufgehoben werden und seine Werke in das Bewusstsein der Deutschen gebracht werden. Lässt man die spezifischen nationalen Gegebenheiten außer Acht, so ist auch hier die Situation durchaus mit der der Bachausgabe, welcher es anfangs um eine Förderung der Werke Bachs ging, vergleichbar.

Die Form der Ausgabe wird von den Unterzeichnern genauer spezifiziert: Es soll sich ausdrücklich um eine „vollständige, historisch-kritische Ausgabe“ handeln. Während der „historische“ Teil im Subskriptionsaufruf unspezifiziert bleibt (und in der Ausgabe kaum berücksichtigt wird)<sup>127</sup>, finden sich weitere Erläuterungen

<sup>126</sup> Ankündigung der Ausgabe vom 15. August 1856, in: von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden <sup>3</sup>1968, S. 312.

<sup>127</sup> Leider wird aus dem Subskriptionsaufruf nicht deutlich, wie der Begriff der *historisch-kritischen* Ausgabe zu verstehen ist; ob damit tatsächlich eine ausführliche Betrachtung der historischen Umstände der Entstehung, Rezeption und Überlieferung des Werkes bei einer gleichzeitigen textkritischen Revision der Quellen gemeint ist, darf angesichts der tatsächlich publizierten Kritischen

zur „kritischen“ Behandlung der Ausgabe. So heißt es, „sie soll die Partituren nach der genauesten Vergleichung der Originalhandschriften und der vorhandenen Abschriften und alten Drucke in möglichst reiner Gestalt herstellen.“<sup>128</sup> Es werden also sämtliche verfügbaren Quellen für die Edition zu Rate gezogen; auf welcher Grundlage der Notentext dann letztlich ediert werden soll, wird hingegen nicht festgelegt. Somit wäre die Edition eines *Codex Optimus* ebenso denkbar wie eine beliebige eklektische Quellenmischung<sup>129</sup>. Auch findet sich kein Hinweis darauf, ob und wie die Ausgabe Rechenschaft über ihre editorischen Entscheidungen ablegen wird.

Wie bei der Ausgabe der Bachgesellschaft wird auch hier ein den Gesangstücken zu unterlegender Klavierauszug angekündigt; anders als dort (s.o.) findet sich ein solcher aber tatsächlich in etlichen Bänden der Händelgesellschaft. Die Ausgabe richtet sich damit deutlich stärker an die musikalische Praxis als die Bachgesellschaft. Dieses Bild wird auch von den weiteren Ankündigungen gestützt: „Zweckmäßige sachliche und bibliographische Einleitungen und Bemerkungen in möglichster Kürze und Vollständigkeit sollen jedem einzelnen Werke vorausgehen.“<sup>130</sup> Die „möglichste Kürze“ wird wiederum im Vergleich zu den Vorreden der Bachausgabe deutlich: Während die dortigen Kritischen Berichte durchschnittlich etwa zwanzig Seiten umfassen, kommt die Händelausgabe nur auf etwa anderthalb Seiten. Tatsächlich sind die Vorreden der Händelausgabe eher als Vorworte zu verstehen: Die bei Bach offenkundige Entwicklung eines immer ausgefeilteren Instrumentariums zur wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit edierten Werken findet in dieser Form bei Händel nicht statt. Konkrete Problemstellen werden in den Vorworten nur selten benannt, geschweige denn ausführlich diskutiert und das bei Händel fehlende tabellarisch codierte Lesartenverzeichnis ist das offensichtlichste Unterscheidungsmerkmal der beiden Ausgaben. Der Händelausgabe deshalb völlige „Kritiklosigkeit“ vorzuwerfen, wäre indessen nicht gerechtfertigt. So beschreibt Friedrich Chrysander etwa im 19. Band (*Belsazar*) einige Konjekturen und Emendationen seiner Edition ausführlich und geht dabei auch auf die Quellenbefunde ein<sup>131</sup>. Stellenweise führt

---

Berichte bezweifelt werden. Der historische Anteil der Bände beschränkt sich – wenn überhaupt vorhanden – meist auf sehr allgemeine Informationen; in einem der ausführlichsten Berichte dieser Art diskutiert der Herausgeber die Schaffensweise des Komponisten mittels seiner durch eine fortschreitende Erblindung schlechter werdende und damit differenzierbare Handschrift. Allerdings beschränkt sich die Argumentation allein auf diese vorgestellte Handschrift, weitere Quellen zur Erkrankung etc. werden nicht angeführt (vgl. Händel: *Werke*, Bd. 44a, Bergedorf 1885, S. III). Damit ist die historische Dimension kaum in ausreichendem Maße berücksichtigt, um die Händelausgabe als *historisch*-kritisch bezeichnen zu können. Zwar sind erste Ansätze zu einer historisch interessierten Ausgabe vorhanden – so werden von einigen Werken mehrere von Händel vorgelegte Fassungen berücksichtigt, etwa im Falle der Oper *Rinaldo* – aber insgesamt rechtfertigt dies kaum die selbstgewählte Bezeichnung.

128 Ankündigung der Ausgabe vom 15. August 1856, in: von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden 1968, S. 312.

129 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 58ff.

130 Ankündigung der Ausgabe vom 15. August 1856, in: von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden 1968, S. 312.

131 Händel: *Werke*, Bd. 19, Bergedorf 1864, S. IVf.

er auch Notenbeispiele (im Typendruck) an, um die jeweiligen Sachverhalte zu verdeutlichen.

Durch ihre von der Bachausgabe abweichende Ausrichtung und Gestaltung ist diese zweite große Gesamtausgabe des 19. Jahrhunderts von grundlegender Bedeutung, um das Spektrum der Ausgaben dieser Zeit erfassen zu können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Händelausgabe beinahe vollständig von Friedrich Chrysander als Herausgeber und Editor vorgelegt wurde. Lediglich ein regulärer Band (Band 45: *Messias*) und zwei Supplemente (Suppl.-Bände 2 und 6) wurden nach Chrysanders Tod im Jahr 1902 von Max Seiffert herausgegeben<sup>132</sup>. Zu Beginn der Ausgabe plante das Direktorium der Ausgabe durchaus, die einzelnen Bände an unterschiedliche Herausgeber zu vergeben:

„Das musikalische Dreiblatt der Direktion, die Herren [Moritz] Hauptmann, [Siegfried Wilhelm] Dehn und Chrysander, einigen sich demnächst über die Grundsätze der Behandlung und Bearbeitung der Händelschen Werke und entwerfen eine Instruktion als Leitfaden für die einzelnen Herausgeber.“<sup>133</sup>

Ob und in welcher Form tatsächlich eine „Instruktion“ im Sinne von Editionsrichtlinien entstand, ist nicht nachzuvollziehen. Da Chrysander tatsächlich der einzige Editor wurde, waren diese Richtlinien wohl auch von geringerer Bedeutung als etwa bei der Bachausgabe (bei der sich allerdings keine Hinweise auf vergleichbare Vorgaben finden lassen). Auch wenn nicht klar wird, ob Chrysander sich mit diesen Instruktionen nur auf den äußeren Aufbau der einzelnen Bände bezieht, oder ob damit auch inhaltliche Festlegungen zur Erstellung des Notentextes und eines etwaigen Editionsberichts gemeint sind, so bleibt doch hervorzuheben, dass eine Notwendigkeit zur Vereinheitlichung der Bände für ein Editionsunternehmen dieser Größe erkannt wurde.

Chrysanders alleinige Herausgebereigentätigkeit dürfte auf Zwiste innerhalb der Händelgesellschaft zurückzuführen sein. So trat Dehn nach nur einem Jahr aus dem Direktorium aus, und auch der für ihn nachrückende Julius Rietz verließ die Gesellschaft bereits 1860. Nachdem auch Moritz Hauptmann austrat, zogen sich Breitkopf & Härtel ebenfalls aus dem Direktorium zurück und beschränkten sich auf ihre Aufgaben als Verleger und Kassenwart, doch auch dieser Auftrag wurde ihnen im

132 Auch für weitere Bände erhielt Chrysander Unterstützung von Dritten, zeichnete aber als alleiniger Herausgeber.

133 von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden <sup>5</sup>1968, S. 310. Chrysanders ursprünglich geplante Aufgabe war hingegen die Kollation der in London befindlichen Quellen, wie er in einem Brief an Breitkopf & Härtel schreibt: „Bei den ersten Vorbereitungen in Berlin, April 1856, habe ich mit Dehn die Werke Händels aufgezählt und beraten, wie lange Zeit wohl erforderlich sein werde, um das Ganze nach den Londoner Handschriften zu vergleichen, und zwar, wenn möglich, in einem einmaligen Aufenthalte und wir meinten damals dreißig Monate. Diese möglichst allseitige Kollation war das, was ich allein bei der Ausgabe zu tun gedachte.“ Vgl. Ebd., S. 318.

März 1864 von Chrysander und Gervinus entzogen.<sup>134</sup> Im Kern ging es wohl um die Frage, ob Chrysander für die Dauer der Ausgabe ein Gehalt von Breitkopf & Härtel beziehen sollte, um sich so voll auf die Erstellung der Bände konzentrieren zu können. Nachdem dieser von Gervinus eingebrachte und vehement vertretene Vorschlag beim Verlag kein Gehör fand, wählte Chrysander eine andere Lösung:

„Lediglich um [den möglich erscheinenden Abbruch der Ausgabe] abzuwenden, habe ich mich entschlossen, noch die weitere Mühe zu übernehmen, zwei Stecher und einen Drucker hierher zu ziehen und dann zu sehen, wie weit man kommen kann und was sich etwa besparen lässt.“<sup>135</sup>

Der Vertrieb der damit letztlich im Selbstverlag erscheinenden Händelausgabe wurde vom Leipziger Verleger Wilhelm Engelmann abgewickelt. Vergleicht man die bei Breitkopf & Härtel erschienenen Bände mit den späteren, so unterscheiden sich diese lediglich durch einen abweichenden Hinweis auf dem Vorsatzblatt: Anstelle des obligatorischen „Stich und Druck von Breitkopf & Härtel“ findet sich ab Band 19 (*Belsazar*, 1864) ein „Stich und Druck der Gesellschaft“, auch wenn diese inzwischen nur noch aus Chrysander und Gervinus bestand. Die übrige Ausstattung der Bände, die Qualität des Notensatzes, Schrifttypen, Umfang und Machart der Kritischen Berichte hingegen blieben von dem Wechsel vollständig unberührt. Trotz des Verlagswechsels blieb die handwerkliche Qualität der Bände also konstant und mit der besonderen Qualität der Bachausgabe vergleichbar.

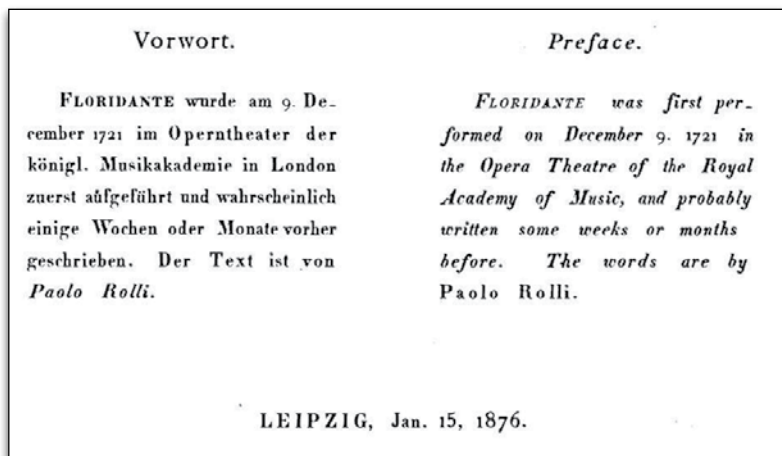


Abbildung 10: Editionsbericht zur Händel-Oper *Floridante*, erschienen 1876.

134 Ebd.

135 Ebd., S. 319.

Betrachtet man die Übersicht der Händelausgabe (vgl. Kap. 8.2), so ist eine deutliche Entwicklung zu erkennen. In beinahe allen Spalten ist ein Wechsel nach Band 38 (Lateinische Kirchenmusik) zu erkennen. Herrschen bis 1872 noch Oratorien und andere kirchenmusikalischen Inhalte vor, folgen darauf ungefähr zehn Jahre, in denen beinahe ausschließlich Opern erscheinen. Ebenfalls zu erkennen ist, dass die Kritischen Berichte dieser erste Phase bis 1872 im Durchschnitt erkennbar umfangreicher sind, während die folgenden Opern jeweils mit einem kaum als solchem zu bezeichnendem Editionsbericht ausgestattet sind<sup>136</sup>. Als besonders sparsam erweist sich der nachfolgend vollständig abgedruckte Editionsbericht zur Oper *Floridante*, welche 1876 erschien (vgl. Abbildung 10).

Andere Bände weisen durchaus umfangreichere Editionsberichte auf und enthalten auch kurze Notenbeispiele zur Verdeutlichung abweichender Lesarten und Varianten der genutzten Quellen. Dabei bleibt die Händelausgabe aber immer deutlich innerhalb des von der Bachausgabe vorgegebenen Rahmens und geht weder typographisch noch inhaltlich über deren Spektrum hinaus. Trotzdem ist festzustellen, dass auch Chrysander an verschiedenen Stellen Notenbeispiele als inhaltliche Bereicherung seiner Vorreden nutzt. Allerdings offenbart der Überblick über die Ausstattung der einzelnen Bände, dass Notenbeispiele überwiegend bei Oratorien eingesetzt werden, kaum aber bei Opern.

Während die Bachgesellschaft nach Intervention von Moritz Hauptmann auf die Beigabe von Klavierauszügen verzichtete, finden sich solche – wenn auch im Kleinstich – in der Händelausgabe regelmäßig. Auch hier zeigt der Überblick deutlich, dass dieses auf eine praktische Verwertung der Ausgaben gerichtete Mittel zwar bis zum Jahrgang 1872 regelmäßig, danach aber nur noch vereinzelt bei den späteren Oratorien genutzt wird. Und während zu den Oratorien grundsätzlich der Text nochmals im Anschluss an den Editionsbericht vollständig abgedruckt wird, findet sich bei den Opern nur eine Auflistung der Nummern, nicht aber das Libretto.

Eine weitere Besonderheit der Händelausgabe ist ihre Mehrsprachigkeit. Alle Werke mit italienischem Text werden in der Edition ausschließlich in italienisch wiedergegeben<sup>137</sup>. Alle deutsch- oder englischsprachigen Werke hingegen werden im Notentext mit Texten in beiden Sprachen unterlegt; dies betrifft wiederum vorwiegend die Oratorien, Psalmen und Hymnen. Aber vor allem die Textteile aller Bände liegen sämtlich sowohl in englisch wie auch deutsch vor. Die Ursache dieser Mehrsprachigkeit ist sicherlich in der persönlichen Geschichte Händels zu suchen. Die deutsche Händelgesellschaft versuchte von Beginn an, mögliche Subskribenten in England zu erreichen. So wurde etwa im November 1856 ein (gekürzter) englischsprachiger Prospekt der Ausgabe herausgegeben<sup>138</sup>, um die Mitglieder der Londoner *Handel Society*, die sich 1848 aufgelöst und ihre Veröffentlichungen im folgenden

136 Die in der Tabelle abgedruckten Werte beziehen sich auf die bei Kalmus wiederabgedruckte englische Fassung der Händelausgabe (s.u.), die deutsche Fassung kann in geringem Umfang abweichen.

137 Dies gilt in gleicher Weise für Band 38 „*Lateinische Kirchenmusik*“ (1872).

138 von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden <sup>5</sup>1968, S. 313.

Jahrzehnt unvollendet eingestellt hatte<sup>139</sup>, für die neue Unternehmung zu gewinnen. Allerdings wurden dabei nicht alle Bände der Händelausgabe in gleicher Weise hergestellt. Während vor allem die Opern zumeist in der gleichen zweisprachigen Weise wie die oben abgebildete Floridante vorliegen, erschienen vornehmlich die Bände der ersten Phase bis 1872 in gleich zwei (in den Textteilen) je einsprachigen Fassungen<sup>140</sup>. Aus welchem Grund sich Chrysander für die unterschiedliche Behandlung der Bände entschied, ist nicht klar; zu prüfen wäre etwa, ob sich ein Zusammenhang zu Gervinus' Tod im März des Jahres 1871 herstellen lässt. Dabei ist die naheliegende Vermutung, dass durch seinen Tod und das damit verbundene Ausbleiben der von ihm angefertigten bzw. überwachten Übersetzungen<sup>141</sup> ein neuer Arbeitsablauf erst erarbeitet werden musste, zu kurz gegriffen, da Chrysander offensichtlich auch bei deutlich späteren Bänden noch Übersetzungen von Gervinus zugrunde legen konnte:

„Schon in den Vorreden zu den vorauf gehenden Oratorien (Band 40, 41, 42, 43) war von den Schwierigkeiten der deutschen Uebersetzung und meinem Antheil an derselben die Rede. Damit nun das eine wie das andere bequem und genau übersehen werden kann, stelle ich hier beide Uebersetzungen, den Entwurf von Gervinus und meine Revision, neben einander.“<sup>142</sup>

Während die Ursachen des Wechsels nach Band 38 in diesem Kontext von nachrangiger Bedeutung sind, so sind die Auswirkungen u.a. auf die Ausstattung und Gestaltung der folgenden Bände durchaus interessant. Offensichtlich behandelt Chrysander Opern und Oratorien in seinen Vorreden mit deutlich verschiedener Gründlichkeit: Während erstere nur in Ausnahmen in nennenswertem Umfang behandelt werden, enthalten die Vorreden zu den letzteren teilweise recht detaillierte Informationen zu den vorhandenen Quellen, zu Fragen der Echtheit, außerdem Diskussionen einzelner Varianten und Lesarten. Dies passt durchaus zur allgemeinen Wertschätzung von Handels Opern in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts: „Eine fragmentarische Auff. von Almira bei der 200-Jahrfeier der Hamburger Oper (1878) war mehr ein Kuriosum“ beschreibt Feder die Situation<sup>143</sup>. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass Chrysander die aufwendigeren technischen Möglichkeiten

139 Feder: *Händelgesellschaften*, in: *MGG1*, Bd. 5, Sp. 1288.

140 Dies wird deutlich, wenn man die Kalmus-Reprints der 1960er und 70er Jahre mit den von der Bayerischen Staatsbibliothek München bereitgestellten Scans der Händelausgabe vergleicht. Während erstere in der Regel die englische Version der in der Auflistung der Ausgabe (vgl. Kap. 8.2) in der Sprachenspalte mit „1“ bezeichneten Bände enthält – die einzige Ausnahme bildet Band 9, *Johannespassion*, der in der deutschen Fassung vorgelegt wurde – gibt letztere durchgängig die deutsche Version wieder. Der Umfang der Vorreden ist sicherlich nicht der Grund für diese Entscheidung, da jeweils sowohl sehr kurze als auch sehr umfangreiche Vorreden in einsprachiger wie auch zweisprachiger Fassung vorgelegt wurden. Aber auch hier ist ein deutlicher Bruch nach Band 38 festzustellen.

141 von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden <sup>5</sup>1968, S. 310.

142 Händel: *Werke*, Bd. 44, Bergedorf 1886, S. XI.

143 Feder: *Händelgesellschaften*, in: *MGG1*, Bd. 5, Sp. 1289.



der Abdrucks von Notenbeispielen in der Vorrede und der Erstellung einsprachiger Bände vor allem bei den musikalisch als höherwertig erachteten Oratorien einsetzte, während die (aus damaliger Perspektive) minderwertigeren Opern deutlich spartanischer ausgestattet wurden. Der Einsatz bestimmter Techniken war also für Chrysander kein Selbstzweck, sondern erfolgte immer nur dann, wenn der musikalische Wert des behandelten Stückes solche rechtfertigte.

Allerdings zeichnet die ausschließliche Betrachtung der Editionsberichte hier ein deutlich verzerrtes Bild. Betrachtet man den Notentext der Ausgabe, so lassen sich keine wesentlichen Unterschiede in der Gestalt von Opern und Oratorien entdecken. Es wäre außerdem nicht gerechtfertigt, Chrysanders Händelausgabe insgesamt als grundsätzlich unbedarfter als die Ausgabe der Bachgesellschaft zu bezeichnen. Zwar erreichen selbst die ausführlichsten Editionsberichte nicht das durchschnittliche Niveau der Bachausgabe; allerdings kann man daraus lediglich ableiten, dass Chrysander seine textkritische Arbeit in mangelhafter Weise dokumentierte (wodurch die Arbeit aus heutiger Perspektive im Gegensatz zur Bachausgabe kaum als „kritisch“ zu bezeichnen ist). Der eigentliche Notentext hingegen weist deutliche Spuren einer eingehenden Beschäftigung mit den Quellen auf, die allerdings nur teilweise durch die Editionsberichte erhellt werden. So finden sich immer wieder diakritische Zeichen in Form von Klammerungen im Notentext. Diese umschließen vorwiegend Instrumentenbezeichnungen, wie etwa bei der Oper *Rinaldo* (Band 58) vor allem in der Ouvertüre und den Nummern des ersten Aktes deutlich zu sehen ist. Nur ein Vergleich mit den Kritischen Berichten der Hallischen Händelausgabe<sup>144</sup> offenbart das Prinzip: Die in den Quellen eingetragenen Instrumentenangaben übernimmt Chrysander unverändert, seine Ergänzungen hingegen kennzeichnet er durch Klammerung. Aber auch andere Zeichen werden immer wieder geklammert, etwa Artikulationsbezeichnungen<sup>145</sup> oder Dynamikbezeichnungen<sup>146</sup>. Auch Generalbassbezeichnungen werden wiederholt in Klammern gesetzt (z.B. auf S. 18 der *Floridante*, Bd. 65, 1876). Sogar der primäre Notentext wird gelegentlich in Klammern gesetzt. So endet etwa die Fagottstimme in der achten Szene des zweiten Aktes von Händels *Ottone* (Bd. 66, 1881, S. 68) unvermittelt nach dem dritten Takt:



Abbildung 11: Händel-Gesamtausgabe: *Ottone*, Bd. 66, 1881, S. 68.

144 Händel: *HHA*, Serie II Bd. 4/1, Kassel 1993, S. 265.

145 Vgl. Triller in T. 10 auf S. 1 der Ouvertüre des *Judas Maccabaeus* (Händel: *Werke*, Bd. 22, Bergedorf 1866).

146 Vgl. das in eckige Klammern gestellte *p* auf S. 16 von *Acis und Galatea* (Händel: *Werke*, Bd. 3, Leipzig 1858).

Chrysander fügt hier einen Schlusston für die Fagottstimme ein und kennzeichnet ihn durch eine Klammerung. Es ist davon auszugehen, dass Chrysanders Quelle an dieser Stelle endete. Durch seinen hinzugefügten Ton bringt er die Stimme zu einem praktikablen Schlusston und dokumentiert gleichzeitig den Quellbefund. Allerdings ist sein Handeln erst jetzt aufgrund der Hallischen Händel-Ausgabe nachvollziehbar und prüfbar.

Ein weiteres interessantes Beispiel findet sich im *Jubilate*:



Abbildung 12: Händel-Gesamtausgabe: *Jubilate*, Bd. 31, 1869, S. 56.

Gerade bei diesem geklammerten Bogen in der Solo-Oboe wird deutlich, wie sehr eine Erläuterung dieser typographischen Hinweise fehlt<sup>147</sup>. Nicht allein aufgrund dieser methodischen Schwächen wird Chrysanders Ausgabe heute insgesamt kritisch gesehen:

„For its time the edition was an astonishing achievement. It was finely printed and remains very useful, especially, in the form of reduced size facsimile reprints (the first of which was published by Gregg Press in 1965). Nevertheless its deficiencies are serious, especially for major works with complicated textual histories. Chrysander had access to the autographs and [...] conducting scores at Hamburg, but his choice of readings from these and other sources is often arbitrary and incomplete.“<sup>148</sup>

Als Leistung eines Einzelnen ist die Händelausgabe tatsächlich mehr als beachtenswert. Eine im Rahmen der vorliegenden Arbeit sicherlich zu weit führende ausführlichere Untersuchung der Händelausgabe dürfte dieses Bild bestätigen. Auch so zeigen sich allerdings bereits grundsätzliche Unterschiede zur Bachausgabe. Während letztere versucht, ihre Wissenschaftlichkeit nicht durch zu große Zugeständnisse

<sup>147</sup> Es ist ohne weitere Erläuterungen nicht nachvollziehbar, welchen Sachverhalt Chrysander durch die Klammerung verdeutlichen möchte. Offensichtlich ist allein der Einsatz dieser auch in heutigen Gesamtausgaben noch in vergleichbarer Weise genutzten typographischen Möglichkeiten noch kein Garant für informativere Editionen. Erst durch eine Kombination mit jeweils angemessenen Begleitinformationen erschließt sich das Potential der diakritischen Zeichen; zumindest über die Distanz von mindestens hundert Jahren seit dem Erscheinen der Händelausgabe sind viele für den Zeitgenossen evtl. klare Dinge nicht mehr selbstverständlich und ohne entsprechend ausführliche Dokumentation der Methodik kaum nachvollziehbar.

<sup>148</sup> Hicks: *Handel, George Frederic*, in: *NGroveD*, Bd. 10, S. 778.

an die musikalische Praxis zu beeinträchtigen, ohne dabei unspielbar zu werden, geht Chrysander einen deutlich praxisbezogeneren Weg, indem er die beigelegten Klavierauszüge ausdrücklich als Hilfsmittel zur Aufführung der Werke versteht<sup>149</sup>. Auch was die Textteile angeht, ist die Ausgabe deutlich auf die Praxis (zumindest im Sinne einer größeren Absatzfähigkeit der Bände) ausgerichtet, sowohl bei den Werkübersetzungen<sup>150</sup> als auch durch die Mehrsprachigkeit der Vorreden. Das aus heutiger Perspektive größte Problem der Händelausgabe ist aber die mangelnde Transparenz der textkritischen Arbeit Chrysanders. Die Ausgabe erfüllt damit eher die Funktion einer Studienausgabe<sup>151</sup>, kann aber nach heutigen Maßstäben nicht als wissenschaftliche bzw. historisch-kritische Ausgabe gewertet werden. Die Ausgabe legt einen wissenschaftlich erarbeiteten und glaubhaften Werktext vor, versucht aber nicht, diesen in all seinen Dimensionen für die wissenschaftliche Forschung zu begründen. Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch der im Vergleich zur Bachausgabe deutlich konservativere Gebrauch typographischer Möglichkeiten etwa zum Abdruck von Notenbeispielen oder der beinahe vollständige Verzicht auf strukturierte Lesartenverzeichnisse.

### 3.2.2 Eine Ausgabe für die Wissenschaft: Die Schütz-Ausgabe

Um das Spektrum der Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts weiter zu vervollständigen, soll im Folgenden kurz die von 1885 bis 1894 erschienene Heinrich-Schütz-Ausgabe Philipp Spittas betrachtet werden. Diese Ausgabe unterscheidet sich in ihren Anforderungen (und damit auch ihren Charakteristika) deutlich von der Bach- wie auch der Händelausgabe, da sie die erste Gesamtausgabe der Werke eines Komponisten des 17. Jahrhunderts darstellt<sup>152</sup>.

149 „Zur Beförderung der allgemeinsten Nutzbarkeit und Verbreitung sollen ihnen [den Partituren] bei den Gesangwerken Klavierauszüge beigegeben werden.“ in: *Ankündigung einer vollständigen Ausgabe von Händels Werken*, abgedruckt in: von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden <sup>5</sup>1968, S. 312.

150 „The translator has however allowed himself in these [the airs and choruses] to diverge from the sense of the original, wherever the image presented appeared to him certain to shock or disgust the finer susceptibilities of the present age, as was the case in some of the airs having reference to the scourging, the spitting, and the crown of thorns. In these cases a strict adherence to the sense of the original would have rendered the work incapable of performance, and thus have nullified the very use the translation was intended to serve.“ in: Händel: *Werke*, Bd. 15 , Leipzig 1863, S. V.

151 Scheibe: *Zu einigen Prinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe*, in: *Texte und Varianten*, hrsg. von Gunter Martens u. Hans Zeller, München 1971, S. 2.

152 Gleichzeitig sind alle drei Ausgaben personell eng miteinander verzahnt: Philipp Spitta tat sich 1873 mit einer umfangreichen und fundierten Biographie Bachs hervor und beeinflusste damit nachhaltig den Arbeitsplan für die verbleibenden Bände der Bachausgabe (vgl. Kap. 3.1.3). Moritz Hauptmann war Vorsitzender der Bachgesellschaft und gleichzeitig Gründungsmitglied der Händelgesellschaft, Chrysander schließlich hatte die Arbeit der Bachgesellschaft durch Ankauf des für die Ausgabe zentralen Autographs der *h-Moll-Messe* im Jahr 1856 wesentlich unterstützt (vgl. Kretzschmar, *Die*

Spitta geht in seinem Vorwort des ersten Bandes sehr dezidiert auf die Schwierigkeiten der Edition von Musik des 17. Jahrhunderts ein und erläutert dabei gleichzeitig seine Editionsprinzipien in einer Klarheit, die bei den beiden anderen vorgestellten Ausgaben keine Entsprechung findet. So problematisiert Spitta ausführlich die Frage der Notation:

„Die Herausgabe älterer Musik geschieht zu dem Zwecke, dieselbe unserm Geschlechte von neuem zugänglich zu machen. Sie muss daher bis zu einem gewissen Grade in denjenigen Formen der Aufzeichnung erfolgen, welche Gemeingut der heutigen musikalischen Welt geworden sind. Die Herausgabe soll aber auch kein charakteristisches Merkmal der Werke verwischen. [...] Die Besonderheiten der Aufzeichnung sind nicht willkürliches, sie sind Ausdruck innerer Eigenthümlichkeiten. Es ist daher unumgänglich, sie bis zu einem gewissen Grade beizubehalten.“<sup>153</sup>

Spitta erkennt also die Art der Notation als wichtiges Charakteristikum der edierten Musik, welches für eine wissenschaftliche Betrachtung keinesfalls außer Acht gelassen werden kann. Gleichzeitig sieht er sich der Herausforderung gegenüber, dem Leser und Musiker eine für ihn verständliche und nachvollziehbare Ausgabe zur Verfügung zu stellen. So referiert er ausführlich über die Problematik der teilweise noch mensurierten Musik, welche grundsätzlich den Einsatz von Taktstrichen verbiete und geht dabei auch auf praktische Schwierigkeiten wie die Notation synkopischer Stimmen mittels Haltebögen oder über den Takt hinausgehenden Verlängerungspunkten ein. Das Vorwort stellt insgesamt ein fundiertes Lehrwerk zur Notation der Schütz-Zeit dar. Erst nachdem er in diesem ersten Teil die spezifischen Herausforderungen der Ausgabe erläutert hat, geht Spitta gezielt auf seine Methodik bei der Edition der Schützschen Werke ein. Dabei benennt er klar seine typographischen Kennzeichnungen bestimmter Sachverhalte: „Wenn es nöthig war, Accidentien zuzusetzen, so sind diese Zusätze dadurch kenntlich gemacht, dass sie [...] nicht vor, sondern über den Noten stehen.“<sup>154</sup> Die genutzten diakritischen Zeichen werden also ausführlich dokumentiert und ihr Einsatz begründet. Aber auch die Formen der Schlüssel, der einzelnen Notenzeichen und der Ligaturen werden diskutiert. Dabei plädiert Spitta für möglichste Quellentreue:

---

*Bachgesellschaft*, in: Bach: BGA, Bd. 46, Leipzig 1899, S. XLV) und mit Spitta gemeinsam zur Dreihundertjahrfeier von Schütz' Geburtstag eben dessen Gesamtausgabe geplant (vgl. Schütz: SGA, Bd. 1, S. V).

153 Schütz: SGA, Bd. 1, S. Vf.

154 Ebd., S. IX.

„Ich meine nun, dass der Herausgeber der Schütz'schen Werke sich nicht verleiten lassen darf, eine bestimmte Choralnotenschrift [...] streng durchzuführen und alle ihr fremden Zeichen durch stilgemässe zu ersetzen. Er soll jenen Mischzustand respectiren, da er nicht einer Laune oder Lässigkeit des Componisten entsprungen, sondern dem gesammten 17. Jahrhundert eigen ist.“<sup>155</sup>

Der zweite Satz des Zitats macht dabei deutlich, dass sich Spitta absolut an die Quellen gebunden fühlt. Er befürwortet allerdings die Modernisierung der Orthographie, da die Kompositionen „gehört, nicht gelesen“ werden sollen und man so die Bequemlichkeit der Ausgabe erhöhen könne. Allerdings darf durch diese Modernisierung die Musik nicht betroffen sein.

Im eigentlichen Editionsbericht geht Spitta mehrstufig vor. Zunächst beschreibt er alle relevanten Quellen und listet dabei bei Drucken alle nachgewiesenen Exemplare auf. Auch die Abhängigkeiten der Quellen werden beschrieben, sofern sie bekannt sind. Spitta versucht sich wie schon in seiner Bachbiographie an Datierungen der Quellen, diskutiert die Echtheit der betrachteten Werke anhand innerer und äußerer Merkmale und geht auf die einzelnen Schreiber ein. Neben diesen allgemeinen Erläuterungen findet sich ein recht detailliertes Lesartenverzeichnis, welches in Gestaltung und Gründlichkeit mit den zeitgleichen Bänden der Bachausgabe vergleichbar ist.

Spitta geht darin ausführlich auf die Abweichungen verschiedener Quellen ein, versucht, bestimmte Zeichen durch die zur Verfügung stehenden Drucktechniken zu erklären<sup>156</sup> und argumentiert bei fraglichen Stellen anhand von Parallelstellen. Insgesamt ist die Schützausgabe damit sehr gründlich und gut dokumentiert. Lediglich die Übernahme der je nach Sachverhalt scheinbar optimalen Lesart bei konkurrierenden Fassungen statt einer Beschränkung auf einen *Codex Optimus* wäre aus heutiger Sicht zu kritisieren<sup>157</sup>. Die wissenschaftliche Qualität der Schützausgabe ist also vor dem Hintergrund des ihr zur Verfügung stehenden Materials aus heutiger Sicht noch unbestritten.

In technischer Hinsicht bringt die Ausgabe keine substantiellen Neuerungen gegenüber den anderen Ausgaben des 19. Jahrhunderts. Bemerkenswert ist aber, dass

---

155 Ebd., S. X.

156 „Der Grund, weshalb die quadratische Semibrevis [...] verwendet worden ist, lag in äußeren Umständen. Die rautenförmige Semibrevis erfordert um deutlich zu erscheinen weitere Linien-spacien. Hätte man solche bei den Choralnoten anwenden wollen, so hätte es nothwendigerweise auch bei den dazwischentretenden Figural-sätzen geschehen müssen. Dadurch wäre die Gesamt-erscheinung der Partitur wesentlich verändert worden.“ Ebd., S. X.

157 So hielt die Ausgabe auch bis weit ins 20. Jahrhundert der Kritik stand. Siegfried Hermelink schreibt etwa 1971, „daß Spitta selbst die speziellen Anforderungen und Schwierigkeiten seines Unternehmens in editionstechnischer Hinsicht weitgehend erkannt hat.“ Er gesteht Spitta dabei nicht nur das notwendige Problembewußtsein zu, sondern bezeichnet seine „wissenschaftliche Quellenpublikation“ als „bisher praktisch unangefochten“. Vgl. Hermelink: *Bemerkungen zur Schütz-Editon*, in: *Musikalische Edition im Wandel des historischen Bewußtseins*, hrsg. von T. G. Georgiades, Kassel 1971, S. 203.

Spitta dem ersten Band Titelblatt und Vorwort des von Schütz veranstalteten Erstdrucks seiner *Historia von der Auferstehung Jesu Christi*, dem ersten behandelten Werk des Bandes, voranstellt. Die einzige technische Herausforderung bei der Herstellung der Bände dürfte die Choralnotation sein, die Spitta vorlagengetreu wiedergibt, da die hierfür nötigen Stempel bzw. Stichel vermutlich eigens angefertigt werden mussten. Gleiches dürfte für die in den Textteilen abgedruckten Noten, Schlüssel und Ligaturen gelten, da diese sicherlich nicht zum üblichen Typensatz der Zeit gehörten. Spitta musste also erst die Möglichkeiten und Werkzeuge schaffen, um seine Ausgabe überhaupt in dieser Form setzen lassen zu können. Dieser Mehraufwand gegenüber einer vollständigen Übertragung in heutige Notation ergibt sich damit als direkte Konsequenz aus Spittas Anspruch, das originale Schriftbild inklusive der Bestandteile in Mensuralnotation beizubehalten.

S. 127 vor den Worten Jesu »Ich bins« ein  $\flat$  vorgezeichnet.

S. 129, Zeile 10, »was fragstu mich darum« steht ein  $\sharp$  vor h sowohl in der Grundig'schen als auch in der Wolfenbüttler Handschrift. Über den Sinn dieser Bezeichnung s. S. XIII des Vorworts.

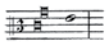
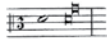
— Zeile 13. Statt *Servus* steht »Hohen-Priesters Knecht«. Ebenso S. 130, Zeile 3 des Choralgesanges.


S. 131 »Wäre dieser nicht ein Übelthäter«. Taktvorzeichnung des Cantus  $\text{C}$ , aller übrigen Stimmen  $\text{C}$ . In der Wolfenbüttler Handschrift steht durchaus  $\text{C}$ .

S. 132 »Wir dürfen niemand tödten«. Taktvorzeichnung  $\text{C}$  nur für Cantus und Altus. Die Wolfenbüttler Handschrift hat durchaus  $\text{C}$ . Dem lebhaften Charakter des Satzes schien  $\text{C}$  nicht unangemessen.


— Evangelist »Auf dass erfüllet würde«: Taktzeichen  $\text{C}$ .

S. 134 fehlt vor dem Anfang des Choralgesanges das Taktzeichen überhaupt, doch nur in Grundigs Handschrift.

S. 135, »Kreuzige«, erster Takt des Altus ist in der Handschrift  geschrieben. Desgleichen Takt 7: . Die beiden in Ligatur stehenden Breven sind gleich zwei Semibreven. S. S. XI des Vorworts.

— Syst. 2, Takt 7 des Altus: . In der Wolfenbüttler Handschrift richtig.

— »Wir haben ein Gesetze«: Taktzeichen im Bassus  $\text{C}$ , in den übrigen Stimmen  $\text{C}$ ; in der Wolfenbüttler Handschrift überall  $\text{C}$ ,

S. 137, Syst. 3, Takt 2 im Altus: ; ich habe die sicherlich richtige Lesart der   
 der ist —

Wolfenbüttler Handschrift aufgenommen.

Abbildung 13: Lesartenverzeichnis im ersten Band der Schützausgabe, S. XXV.

Über diese speziellen Anforderungen des Notenstichs hinaus zeichnet sich die Schützausgabe nicht durch besondere technische Innovationen aus; vielmehr überzeugt sie durch ihre ausführlichen historischen Betrachtungen sowie ihre gründliche textkritische Arbeit, die gleichzeitig vorbildlich dokumentiert ist. Die Ausgabe zeichnet sich durch ihre Sensibilität im Umgang mit den Besonderheiten der betrachteten Musik bzw. ihrer Notation ebenso wie durch ihre Transparenz aus. Zwar kommt die

heutige Schützforschung teilweise zu anderen Schlüssen und Ergebnissen als Spitta<sup>158</sup>, und auch das von ihm noch vertretene ältere Verständnis der alternativen Edition einer Fassung letzter Hand ist aus heutiger Sicht überkommen, aber insgesamt entspricht die Ausgabe weitgehend dem heutigen Bild einer historisch-kritischen Gesamtausgabe, deren Notentext sich (auch im direkten Vergleich zur Bachausgabe) sehr deutlich an ein wissenschaftliches Publikum richtet.

### 3.2.3 Die Beethoven-Ausgabe als Verlagsunternehmen

Die von 1862 bis 1865 erschienene Beethoven-Gesamtausgabe unterscheidet sich wesentlich von den anderen vorgestellten Ausgaben des 19. Jahrhunderts. Während die Mehrzahl der Ausgaben zwar in Kooperation mit Breitkopf & Härtel in Leipzig entstand, aber auf Initiativen von Musikforschern oder Musikern zurückzuführen ist, handelt es sich bei der Beethovenausgabe um eine reine Verlagsinitiative. Breitkopf & Härtel konnten sich bereits vor dem sog. Klassiker-Jahr 1867, in dem die Urheberrechte aller vor 1837 verstorbenen Künstler erloschen<sup>159</sup>, mit den anderen Verlegern Beethovens einigen<sup>160</sup> und damit eine „erste vollständige, überall berechnigte Ausgabe der Werke von Ludwig van Beethoven“<sup>161</sup> angehen und in dem angesichts des Umfangs von fast 30 Bänden beeindruckend kurzen Zeitraum von weniger als drei Jahren vorlegen.

Im November 1861 versendete der Verlag einen Subskriptionsaufruf für die bereits in Arbeit befindliche Ausgabe. In diesem Aufruf wird die Besonderheit der geplanten Ausgabe hervorgehoben: „Unsere Ausgabe soll nicht ein bloßer Wiederabdruck der jetzt käuflichen sein, sie soll sich zugleich auszeichnen durch *Vollständigkeit, Echtheit und Preis*“. Während Vollständigkeit und Preis im Kontext der vorliegenden Arbeit außer Acht gelassen werden können, erscheint vor allem die Erläuterung der Echtheit interessant:

„*Echt* soll sie werden durch kritische Revision, durch genaue Vergleichung sowohl mit den vorhandenen Autographen als auch mit den ersten Originaldrucken. [...] Für diese Revision sind bereits die tüchtigsten und zuverlässigsten Kräfte gewonnen, – wir nennen hier die Namen der Herren Hofkapellmeister Dr. Rietz, Kapellmeister Reinecke, Universitätsmusikdirektor Richter,

158 Ebd., S. 207ff.

159 Oppermann: *Musikalische Klassiker-Ausgaben des 19. Jahrhunderts*, Göttingen 2001, S. 7f.

160 Diese Einigung konnte Beethoven zu Lebzeiten nicht erzielen: „Daß Beethovens Vorstellungen [einer von ihm herausgegebenen und kontrollierten Gesamtausgabe] sich nicht verwirklichen ließen, hatte wohl vor allem eine wirtschaftliche Seite, lag aber sicherlich auch an des Komponisten schwierigen geschäftlichen Umgangsformen.“ Vgl. Kropfinger, Klaus: *Beethoven, Ludwig van*, in: *MGG2*, Personenteil Bd. 2, Kassel 1999, Sp. 902.

161 Dieses und die folgenden Zitate entstammen dem Subskriptionsaufruf der Ausgabe vom 20. 11. 1861, abgedruckt in von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden <sup>5</sup>1968, S. 324f (Hervorhebungen im Original).

Konzertmeister David. Außerdem dürfen wir auf die Mitwirkung und den Rat des Herrn Musikdirektor Dr. Hauptmann, des Herrn Prof. O. Jahn, des Herrn Espagne, Vorsteher der Musikalischen Abteilung der Königlichen Bibliothek in Berlin, und anderer anerkannter Musiker und Musikgelehrten rechnen.“

Zu diesen traten im Lauf der Ausgabe noch andere Herausgeber hinzu, darunter Gustav Nottebohm, der 1865 mit der Edition eines Skizzenbuchs Beethovens die Skizzenforschung begründete. Betrachtet man diese Liste von Bandbearbeitern, so fällt auf, dass es sich um eine Mischung von Musikern und Musikwissenschaftlern handelt. Otto Jahn rezensierte 1864 in den *Grenzböten* in einer Folge von Artikeln die beinahe fertiggestellte Ausgabe, wobei er ausführlich auf Schwierigkeiten und Methodik der Edition einging<sup>162</sup>. Dort schreibt er, dass es „zur Verwerthung des kritischen Apparats [...] aber kritischer Herausgeber“<sup>163</sup> bedarf. Den genannten Herausgebern bescheinigt er die „wesentlichen Eigenschaften [...], durch welche eine erfolgreiche Handhabung der Kritik bedingt wird.“<sup>164</sup> Für Jahn liegt jedoch im Edierten Text der besondere Wert der Ausgabe: „Wenn nun die neue Ausgabe nach allen Seiten hin *V e r b e s s e r u n g e n* auszuweisen hat, so ist doch vor allem das ein wesentlicher Fortschritt, daß sie *a u t h e n t i s c h* sind und daß man sich auf den hier gegebenen Beethoven-Text als auf einen kritisch gesicherten verlassen kann.“<sup>165</sup>

Beethoven  
Overture to Egmont  
Op. 84

Sostenuto ma non troppo.

Flauto I.

Flauto II.  
(später Flauto piccolo.)

Oboi.

Clarinetten in B.

Fagotti.

Abbildung 14: Ausschnitt aus der *Egmont-Ouvertüre* in Serie 3, Nr. 27 der Beethoven-Gesamtausgabe (Reprint bei Kalmus).

162 Die Besprechung wurde unter dem Titel *Beethoven und die Ausgaben seiner Werke* aufgenommen in Jahns *Gesammelte Aufsätze über Musik*, Leipzig 21867.

163 Jahn: *Beethoven und die Ausgaben seiner Werke*, Leipzig 21867, S. 307.

164 Ebd.

165 Ebd., S. 330 (Hervorhebungen im Original).



Betrachtet man allerdings die publizierten Bände, so drängen sich eben doch Zweifel an der kritischen Erarbeitung der Ausgabe auf. Die einzelnen Bände enthalten kein Vorwort, kein Lesartenverzeichnis, keinen Revisionsbericht, kurz: keinerlei begleitenden Text neben dem eigentlichen Notentext. Dieser ist frei von diakritischen Zeichen, Fußnoten oder sonstigen Hinweisen auf die kritische Arbeit der Herausgeber (vgl. Abbildung 14). Auch fehlt ihnen ein Hinweis auf den jeweiligen Bandbearbeiter. Damit drängt sich der Verdacht auf, dass die Beethovenausgabe entgegen den Ankündigungen des Verlages vollkommen unkritisch erstellt wurde. Tatsächlich findet sich auch in der Verlagschronik kein Hinweis auf Kritische Berichte der Beethoven-Ausgabe, so dass zunächst davon ausgegangen werden muss, dass diese entgegen der Ankündigung (wo sie nicht explizit erwähnt werden!) nicht erstellt wurden. Jahn aber erklärt solche Berichte als wesentlichen Bestandteil einer kritischen Ausgabe:

„Bei der Natur des kritischen Verfahrens ist es aber von großem Interesse, dasselbe auch beaufsichtigen zu können, es ist wichtig zu wissen, welche Hilfsmittel für jedes Stück zu Gebote gestanden haben und wie sie benutzt worden sind.“<sup>166</sup>

Im Folgenden dann findet sich die Erklärung für das Fehlen der Kritischen Berichte. Dort schreibt Jahn:

„Um diesem Bedürfnis zu genügen, sind die Vorbereitungen zu *k r i t i s c h e n* *S u p p l e m e n t h e f t e n* getroffen, in welchen genaue Auskunft über alle einschlägigen Fragen gegeben werden wird. Es ist sorgfältig verzeichnet worden, welche Autographe, Abschriften, Originaldrucke jedesmal vorgelegen haben; über ihre Beschaffenheit und Bedeutung, über den Gebrauch, welcher davon gemacht worden ist, über alles was dabei merkwürdig erscheinen konnte, ist das Nöthige angemerkt, einzelne Stellen, welche in irgend einer Beziehung kritisches Interesse bieten, sind notiert worden. Dadurch ist reichhaltiges Material gesammelt, welches in zweckmäßiger Redaction Aufschluß und Belehrung über alle Fragen der Kritik geben, die Lesarten sicher stellen kann, ohne doch durch einen Ballast überflüssiger Varianten zu ermüden und zu verwirren.“<sup>167</sup>

Jahn gibt nicht nur detailliert Auskunft, welche Informationen während der kritischen Revision als wichtig erachtet wurden, sondern erklärt gleichzeitig das Fehlen dieser Informationen in den vorgelegten Bänden: Die Revisionsberichte sollten in eigenen Bänden vorgelegt werden. Über die Gründe für diese Trennung kann nur

---

166 Ebd.

167 Ebd. (Hervorhebung im Original).

spekuliert werden<sup>168</sup>. 1888 legte Eusebius Mandyczewski einen einzelnen Supplement-Band zur Beethoven-Gesamtausgabe vor. Dieser enthält insgesamt 46 kleinere Werke Beethovens, die nachträglich entdeckt wurden bzw. in den ursprünglichen Bänden nicht berücksichtigt werden konnten. Mandyczewski liefert immerhin ein siebenseitiges Vorwort, in welchem er allerdings lediglich die jeweils genutzten Quellen in unterschiedlichem Umfang beschreibt; ein eigentliches Lesartenverzeichnis findet sich auch in diesem Band der Beethoven-Ausgabe nicht.

Die Beethoven-Gesamtausgabe zeigt nochmals ein deutlich abweichendes Verständnis einer wissenschaftlichen Ausgabe. Sie nimmt für sich in Anspruch, textkritisch erarbeitet und durch „eingehende historische Studien“<sup>169</sup> belegt zu sein. Gleichwohl fällt es schwer, ihr das Prädikat einer historisch-kritischen bzw. wissenschaftlich erarbeiteten Ausgabe zuzuerkennen. Auch wenn die Herausgeber nach Jahn durchaus kritisch arbeiteten und intern Revisionsberichte erstellten, so bleiben die editorischen Prozesse und Grundlagen der Edition für den Leser intransparent. Die teilweise durchaus prominenten Namen der Herausgeber können diesen Mangel der Ausgabe nicht ausgleichen – es ist ohne erheblichen eigenen Aufwand des Lesers nicht möglich, die editorische Arbeit zu überprüfen oder sich zumindest durch einen Einblick ein eigenes Bild von den philologischen Prinzipien zu machen.

Die wissenschaftliche Qualität der Ausgabe war offensichtlich auch nicht das primäre Ziel des Verlags. Während im April 1864 neben dem Großteil der Werke in Partitur bereits die Stimmen der jeweiligen Werke vorlagen<sup>170</sup>, wurde ein Revisionsbericht auch für den über zwanzig Jahre später erscheinenden Supplement-Band nicht geliefert. Allerdings zielte der Verlag mit der Beethovenausgabe auch auf ein deutlich anderes Publikum als etwa mit der Bach- oder Händelausgabe:

---

168 Möglich wäre, dass hier bereits die später etwa bei der Neuen Bachausgabe anzutreffende Begründung der besseren Zusammenschau von Notentext und Kritischem Bericht bei getrennten Bänden als (nicht öffentlich gemachter) Grund angeführt wurde. Obwohl auch diese Möglichkeit in Betracht zu ziehen ist, erscheint es unwahrscheinlich, dass Breitkopf & Härtel von vornherein keinen Bericht planten, da sie in diesem Falle sicherlich weniger offensiv dafür geworben hätten. Am wahrscheinlichsten erscheint, dass die Publikation der Supplement-Bände angesichts des geplant kurzen Veröffentlichungszeitraums der Ausgabe, die noch vor dem allgemeinen Freiwerden der Rechte vorliegen sollte, vom Verlag zurückgestellt wurde und später entgegen der ursprünglichen Planung verworfen wurde.

169 Jahn: *Beethoven und die Ausgaben seiner Werke*, Leipzig <sup>2</sup>1867, S. 311. Mit dieser Aussage bezieht sich Jahn lediglich auf die zu berücksichtigende „Logik“ und „Grammatik“ der zeitgenössischen Musik Beethovens; eine Bezugnahme auf die Entstehungs- und Wirkungsgeschichte der Werke wird nicht ausdrücklich erwähnt.

170 von Hase: *Breitkopf & Härtel*, Bd. II,1, Wiesbaden <sup>5</sup>1968, S. 327.

„Indessen zeigt schon die Organisation dieser Gesellschaften, daß weder Bach noch Händel jetzt schon in dem Maaße populär sind, daß man sich bei der Veröffentlichung ihrer Werke an das große musikalische Publicum wenden konnte, man war genöthigt, die Künstler, Kenner und Sammler ins Auge zu fassen. [...]

Eine ganz andere Bedeutung hat es demnach, wenn die Breitkopf und Härtel'sche Handlung eine Ausgabe der sämtlichen Werke Beethovens als ein Verlagsunternehmen ankündigt, das sich, ohne jede außerordentliche Unterstützung und Begünstigung, angesichts einer ungeheuren Concurrenz, lediglich an das Bedürfnis und Interesse des großen musikalischen Publicums wendet, welchen [sic!] es eine würdige Befriedigung verspricht.“<sup>171</sup>

Damit wird deutlich, dass die Beethovenausgabe vorwiegend durch kommerzielle Interessen geprägt wurde. Die beeindruckend schnelle Fertigstellung ließ sich nur um den Preis fehlender Dokumentation bewerkstelligen. Auf diese Weise lag die Ausgabe bereits zwei Jahre vor Ablauf der Urheberrechte vor und blieb so zunächst ohne vergleichbare Konkurrenzausgaben. Die im Vergleich zum „musikalischen Publikum“ wesentliche kleinere Gruppe der „Künstler, Kenner und Sammler“ konnte aus Sicht des Verlags vernachlässigt werden.

Die Beethovenausgabe offenbart damit einerseits die Probleme, die durch getrennt erscheinende Kritische Berichte entstehen können, andererseits die sich bei einer reinen Verlagsinitiative verschiebenden Prioritäten hin zu einer unmittelbaren Verwertbarkeit der Ausgabe. Während vor allem die Bachausgabe versucht, einen Kompromiss zwischen praktischer Verwertbarkeit und wissenschaftlicher Transparenz zu bieten, richtet sich die Beethovenausgabe mit aller Konsequenz allein an ein praktizierendes Publikum. Zu diesem Zweck wurde sogar der zugehörige Kritische Bericht geopfert, der nach Jahns Äußerungen durchaus in der Lage gewesen wäre, die Ausgabe auch für wissenschaftliche Zwecke nutzbar zu machen.

### 3.2.4 Das Konzept der „Urtexte classischer Musikwerke“

Ab 1895 erschien bei Breitkopf & Härtel die von den beiden Musikern Ernst Rudorff und Joseph Joachim konzipierte Serie der *Urtexte classischer Musikwerke, herausgegeben auf Veranlassung der königlichen Akademie der Künste Berlin*. In den elf Bänden dieser Reihe wurden Klavierwerke J. S. Bachs, C. P. E. Bachs, Mozarts und Beethovens für „ausübende Musiker oder Künstler“<sup>172</sup> vorgelegt. Damit sind sie dem Bereich der Klassiker-Ausgaben zuzuordnen, dem sie aber wesentlich neue Aspekte

171 Jahn: *Beethoven und die Ausgaben seiner Werke*, Leipzig <sup>2</sup>1867, S. 283f (Hervorhebungen im Original).

172 Oppermann: *Musikalische Klassiker-Ausgaben*, Göttingen 2001, S. 278.

hinzufügten<sup>173</sup>. Tatsächlich handelt es sich bei ihnen um die erste Ausgabe, die den Begriff *Urtext* einführt und zum Prinzip erhebt und so einen bis heute währenden Diskurs über die Bedeutung dieses Begriffs auslöste.

„Der Gefahr einer Quellenversumpfung vorzubeugen, die sich auf diesem Wege [der wiederholten Nutzung ‚bezeichneter‘ Ausgaben als Vorlage für neue Editionen] allmählich vollziehen könnte, ist der nächste Zweck der Ausgabe dieser Urtexte. Wo von den Autoren selbst besorgte Ausgaben vorhanden sind, werden diese ohne jegliche Änderung und Zuthat wiedergegeben, und nur dort, wo Druckfehler mit Sicherheit zu erkennen waren, ist stillschweigend ihre Correctur erfolgt. Zweifelhafte Stellen sind als solche kenntlich gemacht. Bei Werken, die von den Componisten selbst nicht zur Veröffentlichung gebracht worden sind, erscheint der Text gegründet auf die zuverlässigsten Quellen: Autographe, vertrauenswürdige älteste Handschriften oder Drucke. Auch bei ihnen hat sich der Herausgeber jeder Zuthat in Bezug auf Ausführungs- und Vortragszeichen enthalten.“<sup>174</sup>

Dieses Zitat aus dem Allgemeinen Vorbericht der Ausgabe<sup>175</sup> grenzt die Ausgabe von den Phrasierungsausgaben und anderen bezeichneten (praktischen) Ausgaben des 19. Jahrhundert ab, indem lediglich autorisierte, zumindest aber authentische Quellen als Vorlagen der Ausgabe akzeptiert werden, und indem der Notentext so weit als möglich frei von editorischen Zusätzen bleiben soll.

Das angestrebte Publikum der Ausgabe – Lehrer sowie „lebendig und selbständig empfindende Musiker“ – wird ebenfalls im Vorbericht deutlich genannt. Allerdings entstammen die *Urtexte*, obwohl sie sich an ein (eingeschränktes) praktisches Publikum wenden, nicht dem Bereich der Klassiker-Ausgaben. Betrachtet man etwa die einzelnen Bandbearbeiter, so zeigt sich, dass diese alle aus dem Umfeld der wissenschaftlichen Gesamtausgaben kommen: Ernst Naumann verantwortete sechs Bände der Bachausgabe, Ernst Rudorff wirkte an den Ausgaben von Chopin und Mozart mit, Carl Krebs war Spittas Nachfolger als Lehrer für Musikgeschichte an der königlichen Musikhochschule Berlin. Auch die Methodik der *Urtexte* wurde von den wissenschaftlich arbeitenden Ausgaben übernommen. „Hinsichtlich kritischer Nachweise beschränkt sie [die Urtext-Ausgabe] sich auf das Nothwendigste“, heißt es im Vorbericht. „Wie es thunlich sein wird, dieses in Gestalt von Anmerkungen unter dem

173 Zum Begriff der Klassiker-Ausgaben sowie dem Einfluss der *Urtexte classischer Musikwerke* auf dieses Umfeld vgl. die umfassende Arbeit von Annette Oppermann: *Musikalische Klassiker-Ausgaben*, Göttingen 2001.

174 Mozart: *Sonaten und Phantasien* (= *Urtexte classischer Musikwerke*), hrsg. v. E. Rudorff, 2 Bde., Leipzig 1895, Bd. 1, Allgemeiner Vorbericht, o. S.

175 Dieser Vorbericht stellt ein gleichbleibendes Vorwort der Reihe dar, findet sich allerdings nicht in allen Bänden.

Text zu geben<sup>176</sup>, oder aber in Form besonderer Revisionsberichte, darüber muss der einzelne Fall entscheiden.<sup>177</sup> Andererseits schreibt Krebs im Vorwort seiner Ausgabe von Beethovens Klaviersonaten:

„Alle diese und noch andere kleine Eigenthümlichkeiten [der Notation] sind charakteristisch für die äussere Erscheinung von Beethoven's Kompositionen und deshalb in dieser Ausgabe beibehalten worden. Wo zur Verhütung von Missverständnissen Zusätze nöthig waren, sind sie in Klammern gesetzt.

Peinlich genau ist auch die regellose Aufzeichnung der Vorschläge wiedergegeben.“<sup>178</sup>

Damit erweckt Krebs den (bis heute in der musikalischen Praxis mit dem Begriff „Urtext“ verbundenen) Eindruck, einer einzelnen Vorlage in all ihren Unklarheiten zu folgen. Betrachtet man aber die Revisionsberichte, so zeigt sich, dass der Notentext in textkritischer Weise aus mehreren vorliegenden Quellen erstellt wurde<sup>179</sup>. Der Urtext gibt also keineswegs *eine* Urschrift wider, sondern stellt im Grunde eine übliche kritische Ausgabe dar. Dafür spricht auch, dass „zweifelhafte Stellen“ im Notentext kenntlich gemacht werden und Missverständliches in Klammern gesetzt wird (s. o.), es also durchaus diakritische Zeichen im Notentext gibt. Teilweise finden sich bereits in den Vorworten Überlegungen zum historischen Kontext der Werke<sup>180</sup>, für darüber hinausgehende Fragen wird auf einen gesonderten Band verwiesen:

176 Dieses Verfahren wurde etwa von Hans Bischoff in der Edition Steingraber, einer anderen wissenschaftlich geprägten Klassiker-Ausgabe der Zeit genutzt.

177 Mozart: *Sonaten und Phantasien* (= *Urtexte classischer Musikwerke*), hrsg. v. E. Rudorff, 2 Bde., Leipzig 1895, Bd. 1, Allgemeiner Vorbericht, o. S.

178 Beethoven: *Sonaten für Clavier* (= *Urtexte classischer Musikwerke*), hrsg. v. C. Krebs, 3 Bde., Bd. 1, S. III.

179 Krebs selbst greift dabei teilweise auf mehrere von ihm undatierte und auch anderweitig nicht hinsichtlich ihrer Qualifikation als Vorlage beschriebenen Drucke zurück, obwohl er im Vorwort ausführlich die mangelnde Verlässlichkeit von Drucken beklagt und diese daher (im Widerspruch zu den allgemeinen Prinzipien der Reihe, s. o.) nach Möglichkeit auszuschließen versucht. Es erscheint allerdings auffällig, dass er bei den sieben Sonaten des ersten Bandes lediglich in einem Falle eine Handschrift mit autographen Eintragungen sowie ein vollständiges Autograph als handschriftliche Vorlagen seiner Edition einsehen konnte; bei den fünf anderen Sonaten steht ihm jeweils nur der von Beethoven in Auftrag gegebene Erstdruck des Werkes zur Verfügung.

180 Carl Krebs diskutiert in seiner Ausgabe von Beethoven-Sonaten etwa die Bedeutung der Zeichen Strich und Punkt, Ernst Naumann geht bei seiner Ausgabe von Bachs *Frz. Suiten* auf die historische Aufführungspraxis der verschiedenen Artikulationsbezeichnungen ein.

„Es besteht die Absicht, einen Druckband erscheinen zu lassen [...] der alles dasjenige zusammenstellt, was Künstler und Kunstlehrer der letzten Jahrhunderte, etwa bis auf Czerny herab, an Vorschriften über die Ausführung der musikalischen Zeichen überliefert haben.“<sup>181</sup>

Ein solcher Band erschien 1908 unter dem Titel *Die Ornamentik der Musik*, herausgegeben durch den Berliner Dirigenten und Komponisten Adolf Beyschlag. In diesem mit extrem vielen Notenbeispielen aufwendig produzierten Band werden die Ausführungen verschiedener Ornamente bei einer Vielzahl von Komponisten von Monteverdi bis Brahms und Wagner erläutert, jeweils ergänzt durch zeitgenössische Theoretiker.

Dennoch unterscheiden sich die *Urtexte klassischer Musikwerke* deutlich von anderen wissenschaftlich arbeitenden Ausgaben. Bemerkenswert ist vor allem Naumanns Ausgabe von Bachs *Frz. Suiten*. Der in den *Urtexten* im Juli 1896 vorgelegte Band enthält auf zwei Seiten „Bemerkungen zu J. S. Bach's Klaviersuiten“, einen die Herausforderungen der Edition erläuternden, gut leserlichen Fließtext ohne eigentliches Lesartenverzeichnis. Allerdings hatte Naumann im Jahr zuvor, datiert auf März 1895, im Rahmen der Bachausgabe bereits eine (neuerliche, s. o.) Ausgabe der *Frz. Suiten* vorgelegt. Dort findet sich neben einem allgemeinen Vorwort ein vierzehseitiges Lesartenverzeichnis, in welchem ausführlich die Abweichungen der 18 [sic!] genutzten Quellen dokumentiert werden, größtenteils mit Notenbeispielen. Leider erwähnt Naumann im Vorwort der *Urtexte* nicht die Bachausgabe, aber es erscheint dennoch unwahrscheinlich, dass er aufgrund des dort vorliegenden Revisionsberichts jetzt auf eine ausführlichere Dokumentation verzichtete. Nahegelegener ist die Adressierung an ein anderes Publikum, und tatsächlich spricht er von „dieser für den praktischen Gebrauch bestimmten Ausgabe“<sup>182</sup>. Aufgrund des anvisierten Publikums der Ausgabe wurde also bewusst auf eine umfangreichere Dokumentation der eigenen editorischen Arbeit verzichtet. Methodisch handelt es sich damit bei der Urtext-Reihe um eine der allgemeinen Verständlichkeit (und des Preises) willen vereinfachte (historisch-)kritisch erarbeitete Publikationsreihe, die interessierten Musikern einen wissenschaftlich erarbeiteten Notentext ohne wissenschaftlich-kritischen Überbau in einfacher und nachvollziehbarer Weise zur Verfügung stellen will.

Das Prinzip Urtext, also die bewusste Beschränkung auf autorisierte Quellen (die in den *Urtexten klassischer Musikwerke* nicht konsequent eingehalten wurde), entstammt dem Umfeld der wissenschaftlichen Gesamtausgaben. Die notwendigen Begriffe der Autorisation, Authentizität und Urschrift wurden sämtlich bereits zur

181 Mozart: *Sonaten und Phantasien* (= *Urtexte klassischer Musikwerke*), hrsg. v. E. Rudorff, 2 Bde., Leipzig 1895, Bd. 1, Allgemeiner Vorbericht, o. S.

182 J. S. Bach: *Suiten für Clavier* (= *Urtexte klassischer Musikwerke*), hrsg. v. E. Naumann, 2 Bde., Leipzig 1896, Bd. 1, Allgemeiner Vorbericht, o. S.

Mitte des 19. Jahrhunderts genutzt<sup>183</sup>. Neu in diesem Zusammenhang ist lediglich der Begriff „Urtext“, der mit dieser Reihe erstmals auf eine musikalische Ausgabe übertragen wurde.

Bei den *Urtexten klassischer Musikwerke* handelt es sich damit um den Versuch, wissenschaftlich-kritisch erarbeitete Notentexte einem breiteren Publikum nahezu bringen, als es durch die üblichen Gesamtausgaben erreicht werden konnte. Die Reihe grenzt sich dabei ausdrücklich von bezeichneten praktischen Ausgaben ab, nicht aber von wissenschaftlichen Editionen. Die Einrichtung des Notentextes folgt zwar praktischen Erwägungen<sup>184</sup>, fällt aber aufgrund seiner diakritischen Zeichen durchaus in den Bereich des in wissenschaftlichen Ausgaben üblichen. Die größte Konzession an das anvisierte Publikum ist sicherlich die Beschränkung auf einen sehr knappen, dafür zumeist leicht verständlichen Kritischen Bericht. Die Bezeichnung „Urtext“ ist vorwiegend als Markenname zu verstehen und steht keinesfalls für die heute übliche Bedeutung des Begriffs. Dennoch ist die Einführung dieses Begriffs in die Musikphilologie die bleibendste Errungenschaft der *Urtexte klassischer Musikwerke*, da sich zumindest alle wissenschaftlichen Ausgaben nach dem zweiten Weltkrieg mit eben jenem Begriff und seiner jeweiligen Deutung auseinandersetzen.

### 3.2.5 Zusammenfassung

Betrachtet man die verschiedenen Ausgaben des 19. Jahrhunderts, so zeigt sich ein interessantes, teilweise gar überraschendes Bild: Innerhalb kürzester Zeit entwickelten sich Ausgaben, die unserem heutigen Verständnis einer wissenschaftlich erarbeiteten Ausgabe weitgehend entsprechen. Natürlich zeigen sich deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Ausgaben, aber grundsätzlich lassen sich alle wichtigen Eigenschaften einer historisch-kritischen Ausgabe bereits im 19. Jahrhundert nachweisen. So werden die jeweils vorliegenden Quellen anhand ihrer Autorisation und Authentizität differenziert, ebenso fällt der Begriff der Urschrift. Gleichzeitig werden Autographe hinsichtlich ihrer jeweiligen Funktion unterschieden<sup>185</sup>. In Abhängigkeit der jeweiligen Ausrichtung der Ausgabe wächst der Detailgrad der Quellenbeschreibungen deutlich und entspricht etwa in den letzten Bänden der Bachausgabe teilweise heutigen

183 Wilhelm Rust etwa nutzt bereits in Band 15 der BGA (Orgelwerke I, 1867) den Begriff der Authentizität zur Differenzierung der vorliegenden Quellen. Die Autorisation wird (allerdings ohne den Begriff zu nennen) bereits 1864 von Otto Jahn als wesentliches Kriterium zur Bewertung der Quellen diskutiert. Vgl. Jahn: *Beethoven und die Ausgaben seiner Werke*, in: ders.: *Gesammelte Aufsätze über Musik*, Leipzig 1867, S. 310ff.

184 Oppermann: *Musikalische Klassiker-Ausgaben*, Göttingen 2001, S. 281.

185 „Wichtiger als nach der Entstehungszeit ist eine Eintheilung der Bach'schen Autographe nach ihrer Bestimmung. Sie scheiden sich in Reinschriften und in Concepte.“ Vor allem den für den eigenen Gebrauch geschriebenen Autographen wird dabei ein hoher Wert beigemessen, da sie offenbaren, wie Bachs „gestaltenden Ideen ohne Zwischenstufe vom Kopfe auf's Papier wanderten“. Bach: *BGA*, Bd. 44, Leipzig 1895, S. XIII.

Konventionen. Die heute gebräuchlichen verschiedenen typographischen Gestaltungsmöglichkeiten wurden (abgesehen vom Graudruck) sämtlich bereits im 19. Jahrhundert genutzt und wurden dort teilweise konsequenter eingesetzt als in heutigen Ausgaben. So sind die Kritischen Berichte etwa der Bachausgabe aufgrund zahlreicher Notenbeispiele teilweise anspruchsvoller aufbereitet und damit leichter verständlich als die vieler Ausgaben der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts<sup>186</sup>. Dass sie dafür häufig ein weniger umfangreiches Lesartenverzeichnis aufweisen, muss nicht zwingend auf ein anderes Verständnis von Edition zurückzuführen sein, sondern ist als Frage der intendierten Ausführlichkeit des Berichts zu verstehen. Gleichzeitig zeigt der Vergleich der Beethovenausgabe sowie der *Urtexte klassischer Musikwerke*, welche Auswirkungen die Interessen der Herausgeber bzw. des anvisierten Publikums auf die Gestalt der Kritischen Berichte haben. Diese Ausgaben richten sich mehr oder minder direkt an die musikalische Praxis, während die Bach- und Schützausgabe primär wissenschaftlichen Zwecken zugeordnet sind, da ein Großteil ihrer Werke ohnehin nicht dem Bereich der besonders absatzfähigen Klassiker zuzurechnen ist. Die Händelausgabe stellt in diesem Zusammenhang ein Bindeglied zwischen den beiden Positionen dar. Insgesamt fällt auf, dass sich alle Ausgaben dieser Zeit auf der (vereinfachenden) Achse zwischen praktischer und wissenschaftlicher Ausrichtung recht klar positionieren<sup>187</sup>. Zwar versucht die Bachausgabe zumindest teilweise einen Kompromiss zwischen wissenschaftlicher und praktischer Nutzung zu finden, aber grundsätzlich legen sich alle Ausgaben recht deutlich auf ein bestimmtes Publikum fest.

Neben dieser Frage der Ausrichtung gibt es zwei weitere nennenswerte Eigenheiten der wissenschaftlichen Ausgaben des 19. Jahrhunderts. Zunächst fehlt es Ihnen an (publizierten) Editionsrichtlinien, die für eine stärkere Einheitlichkeit der Bände gesorgt hätten. Gerade bei den langfristigen Projekten der Bach- und Händelausgabe fallen die deutlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Bänden sofort ins Auge; gleichzeitig entwickelten diese Ausgaben erst das Instrumentarium, auf das sich alle späteren Bemühungen stützen konnten, so dass sich derartige Richtlinien ohnehin im Laufe der Ausgaben stark gewandelt hätten. Gleichwohl mangelt es in vielen Fällen an der notwendigen Transparenz der Ausgaben, deren editorische Entscheidungen sich damit nicht immer nachvollziehen lassen. Insgesamt fällt auf, dass sich häufig Inkonsistenzen zwischen den theoretischen Ansprüchen, dokumentiert in Aufsätzen oder Vorworten der Ausgaben, und deren praktischer Umsetzung finden lassen<sup>188</sup>. Allerdings finden

186 Überhaupt wurden vor allem für die Bachausgabe keine Kosten gescheut und grundsätzlich auch technisch avancierte Möglichkeiten etwa im Bereich der Faksimilierungen eingesetzt, wenn dadurch ein qualitativer Mehrwert der Ausgabe zu erreichen war. Vgl. Kepper: *Faksimile-Verfahren in den Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts*, in: *Forum Musikbibliothek*, Jg. 30 (2009), Heft 1, S. 19-33.

187 Vgl. Kap. 2.

188 So legt Carl Krebs im Vorwort seiner Ausgabe von Beethovens Klaviersonaten im Rahmen der *Urtexte klassischer Musikwerke* ausführlich und nachvollziehbar dar, dass Beethoven ein *staccato* durchgängig mit einem Strich bezeichne, während der Punkt durchgängig als *portato* zu lesen sei. Zwar vereinheitlicht er daraufhin konsequenterweise die in den Drucken uneinheitliche Bezeichnung in seiner Urtextausgabe, aber nicht, wie zu erwarten gewesen wäre, zu *staccato*-Strichen, sondern



sich gleichzeitig auch Versuche, die editorische Arbeit möglichst transparent zu machen. So sieht Hermann Kretzschmar in dem von ihm 1895 vorgelegten Band 44 der Bachausgabe – einem äußerst kostspieligen Faksimileband, der sich inhaltlich und methodisch nicht wesentlich von späteren Faksimilebänden, etwa Alfred Dürrs *Johann Sebastian Bach. Seine Handschrift – Abbild seines Schaffens* (Wiesbaden 1984<sup>189</sup>) unterscheidet – die Möglichkeit zur Verdeutlichung der bei der Herausgabe der verschiedenen Bände zu bewältigenden Schwierigkeiten. Dabei bezeichnet er indirekt einige editorische Entscheidungen der Herausgeber der Bachausgabe als falsch und bietet die Faksimiles als Beweis seiner abweichenden Meinung an. Damit gibt er dem Leser die Möglichkeit zur eigenständigen Bewertung und stellt so gleichzeitig ein auch in heutigen Ausgaben nicht immer erreichtes Maß an Transparenz her<sup>190</sup>. Vor allem seine Rechtfertigung dieser Fehlentscheidungen gegenüber dem Leser ist aber interessant:

„Beim Beginn der Bachausgabe [war] eine musikalische Textkritik noch nicht vorhanden; erst an den Aufgaben, die dieses Unternehmen stellte, haben sich ihre Gesetze entwickelt.“<sup>191</sup>

Kretzschmar hebt durch diese frühe Erwähnung des Begriffes der musikalischen Textkritik die Bedeutung der Handschriftenkunde für die musikwissenschaftliche Forschung hervor, da nur anhand der Handschriften (oder eben hochwertiger Faksimiles) zuverlässige Erkenntnisse über einen zu edierenden Text gewonnen werden könnten. Auch zeigt sich, dass die noch recht unspezifischen Anforderungen Otto Jahns für die Herausgabe eines Gesamtausgabenbandes<sup>192</sup> einer umfassenden Methodik, die sich schon über ihre Bezeichnung ausdrücklich in Bezug zur literarischen Textkritik setzt, gewichen ist. Trotz sicherlich in vielen Punkten berechtigter Kritik an den Ausgaben des 19. Jahrhunderts überrascht, wie viele der heutigen Konzepte sich bereits innerhalb der ersten fünfzig Jahre der Editions-geschichte erkennen lassen. Dies gilt umso mehr, wenn man die Arbeitsbedingungen der Zeit (etwa hinsichtlich der Quellenbeschaffung) berücksichtigt.

---

Punkten! Weniger augenfällig, dafür weit häufiger sind teilweise intransparente Kritische Berichte, die entgegen den Ankündigungen eben nicht alle editorischen Eingriffe deutlich machen.

189 Dieser Band wird im Impressum explizit als revidierte Neuauflage des Bandes 44 der alten Bachausgabe bezeichnet.

190 Allerdings stellt Kretzschmars Band im 19. Jahrhundert eher eine Ausnahme denn die Regel im Umgang mit Faksimiles dar; viele Faksimile-Ausgaben der Zeit bedienen ausschließlich das von Kretzschmar erwähnte Pietätsinteresse (*BGA*, Bd. 44, S. XIII) und bieten keine vergleichende Veranschaulichung editorischer Fragestellungen. Vgl. Kepper: *Faksimile-Verfahren in den Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts*, in: *Forum Musikbibliothek*, Jg. 30 (2009), Heft 1, S. 19-33.

191 Bach: *BGA*, Bd. 44, Leipzig 1895, S. XIII (Hervorhebung durch den Autor).

192 Artikel in *Grenzboten* 1854, Nr. 12; gefunden in: Bach: *BGA*, Bd. 46, Leipzig 1899, S. XLIII.

### 3.3 Ausgaben der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts

In der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts waren es hauptsächlich äußere Umstände, die die Entwicklung wissenschaftlicher Gesamtausgaben beeinflussten. Zwei Weltkriege und eine Weltwirtschaftskrise prägten die Rahmenbedingungen, durch die damit verbundenen Verluste historischer Quellen aber auch die Motivation philologischer Arbeiten. Dabei wurde diese zweite Phase der Musikphilologie bislang kaum wissenschaftshistorisch thematisiert. Aufgrund des Fehlens neuerer Forschungen sah sich Dietrich Berke für seinen Artikel *Denkmäler und Gesamtausgaben* in der zweiten Auflage *MGG*<sup>193</sup> gezwungen, den entsprechenden Teil aus Wolfgang Schmieders Artikel *Gesamtausgaben* in der ersten Auflage *MGG*<sup>194</sup> unverändert zu übernehmen. Im Artikel *Editions, historical* in *NGroveD* fehlen zu diesem Zeitraum über Beginn oder Ende einzelner Editionsprojekte hinausgehende Aussagen völlig.

Tatsächlich lässt sich im fraglichen Zeitraum von der Jahrhundertwende bis zu der Zeit zwischen den Weltkriegen kein Umbruch in der Methodik der Musikphilologie feststellen; die neuen Ausgaben dieser Zeit fügen sich nahtlos in die Entwicklung seit dem 19. Jahrhundert ein. Vor allem aber die finanziellen Rahmenbedingungen änderten sich – viele Gesamtausgaben der Zeit „scheiterten“, konnten also nicht im geplanten Umfang vorgelegt werden. Von den bei Berke (im Fließtext seines Artikels) für diesen Zeitabschnitt erwähnten vierzig neuen Ausgaben wurden rund ein Drittel nicht vollendet, darunter die Ausgaben von Franz Liszt (1907–1936), Joseph Haydn (1907–1933), Richard Wagner (1912–1923) und Carl Maria von Weber (1926–1933). In der Mehrzahl der Fälle ist von finanziellen Gründen für das Einstellen der Edition auszugehen. Gerade die Herausgeber älterer Musik versuchten daher, ihre Editionen in größeren Reihen wie den *Publikationen älterer Musik* (Machaut-Ausgabe, 1926–1929, Marenzio-Ausgabe, 1929–1931) oder dem *Erbe deutscher Musik* (Senfl-Ausgabe, 1937) unterzubringen, was aber auch nicht in jedem Fall zu einer abgeschlossenen Ausgabe führte<sup>195</sup>. Auf diese Weise verwischten im Bereich der älteren Musik die Grenzen zwischen Gesamtausgaben und Denkmälerausgaben; Gesamtausgaben von Komponisten der neueren Zeit hingegen wurden nicht in den verschiedenen Denkmälerreihen vorgelegt<sup>196</sup>.

Die hohe Zahl abgebrochener Ausgaben erweist sich aber bei genauerer Betrachtung nicht als auf die zwischen den Weltkriegen neu begonnenen Ausgaben beschränktes Phänomen, wie es Berkes Untergliederung seines *MGG*-Artikels in Ausgaben vor, zwischen und nach den Weltkriegen nahelegt. Auch etliche der vor dem Ersten Weltkrieg und sogar vor der Jahrhundertwende begonnenen Gesamtausgaben

193 Artikel: *Denkmäler und Gesamtausgaben*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 2, Sp. 1109–1156, hier: Sp. 1114f.

194 Artikel: *Gesamtausgaben*, in: *MGG1*, Bd. 4, Sp. 1850–1976, hier: Sp. 1853f.

195 Sowohl die Marenzio- als auch die Senfl-Ausgabe blieben unvollendet.

196 Ein wesentlicher Grund dürfte die dabei anfallende größere Menge an zu berücksichtigenden Werken wie auch zugehöriger Quellen sein, die in den meisten Fällen im üblichen Rahmen der Denkmäler-Reihen nicht darstellbar gewesen wäre. Aber auch die Verehrung eines Musikers als Genie ist bei Komponisten des 19. Jahrhunderts naheliegender als bei solchen des 14. Jahrhunderts.

blieben unvollendet, darunter die Ausgaben der Werke von André Modeste Grétry (1883–1937), Orlando di Lasso (1894–1926) und Jean-Philippe Rameau (1896–1924). Die finanziellen Bedingungen für Gesamtausgaben waren bereits zu Ende des 19. Jahrhunderts nicht mehr in jedem Falle günstig und betrafen auch die renommiertesten Ausgaben, wie das Beispiel der Bachausgabe deutlich zeigt, die nur durch den Einsatz von Breitkopf & Härtel zu Ende gebracht werden konnte<sup>197</sup>. Auch die *Urtexte classischer Musikwerke* erschienen nicht mehr als private Initiative, sondern gestützt durch eine akademische Institution, die das unternehmerische Risiko eines solchen Projekts grundsätzlich besser zu tragen in der Lage war. Gleichzeitig ist es keinesfalls so, dass alle in den 20er und 30er Jahren des 20. Jahrhunderts begonnenen Ausgaben unvollendet blieben. Die Ausgaben etwa der Werke von Dieterich Buxtehude (1925–1958), Johannes Brahms (1926–1927), Michael Praetorius (1928–1940) und Anton Bruckner (1930–1944) konnten im Sinne der Herausgeber abgeschlossen werden. Auswirkungen des ersten Weltkriegs und der Weltwirtschaftskrise auf das Spektrum der wissenschaftlichen Gesamtausgaben lassen sich also durchaus erkennen, dürfen aber nicht als absolut angesehen (und damit in ihrer Bedeutung überschätzt) werden – angesichts der Vielzahl erscheinender Ausgaben relativiert sich die Quote der abgebrochenen Ausgaben.

Neben diesen äußeren Einflüssen auf die Editionen der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zeigen sich allerdings auch inhaltliche Weiterentwicklungen. Brachte das 19. Jahrhundert in technisch-medialer Hinsicht neue Möglichkeiten zum Druck von Faksimiles<sup>198</sup>, so etablierte sich im 20. Jahrhundert die Photographie als technisches Hilfsmittel des Editors. Auch wurde immer stärker die eigene Methodik thematisiert und erstmals konkrete Anforderungen an eine wissenschaftliche Ausgabe formuliert<sup>199</sup>. Auch wenn die Übergänge von den Ausgaben des 19. Jahrhunderts hin zu den Ausgaben der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts fließend sind, erscheint es durchaus angebracht, diesen Abschnitt der Geschichte der Musikphilologie aufgrund seiner spezifischen Errungenschaften eigenständig zu betrachten. Eine ausführlichere Aufarbeitung dieser Zusammenhänge wie auch der gesamten Zeit zwischen den Weltkriegen stellt zweifellos ein wichtiges Desiderat der musikphilologischen Wissenschaftsgeschichte dar.

Im Folgenden soll vor dem Hintergrund der theoretischen Diskussion<sup>200</sup> anhand einiger ausgewählter Ausgaben die Bandbreite der erscheinenden Ausgaben sowie deren Entwicklungen im Vergleich zum 19. Jahrhundert aufgezeigt werden.

---

197 Vgl. Kap. 3.1.1.

198 Kepper: *Faksimile-Verfahren in den Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts*, in: *Forum Musikbibliothek*, Jg. 30 (2009), Heft 1, S. 19-33.

199 Die entsprechenden Ansätze Otto Jahns (s. o.) sind demgegenüber noch sehr vage; darüber hinaus bleiben sie weitgehend allein und können daher schon quantitativ nicht mit dem sich langsam entfaltenden Diskurs des 20. Jahrhunderts verglichen werden.

200 Der hier besprochene Artikel von Max Friedlaender argumentiert dabei aus wissenschaftlicher Perspektive; einen Einblick in andere Herangehensweisen zur Herausgabe musikalischer Werke liefert

### 3.3.1 Friedlaenders Beitrag „Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke“

Anfang des 20. Jahrhunderts legt der von der musikalischen Praxis kommende und durch seine kritischen Ausgaben u.a. von Schubert-Liedern profilierte Musikwissenschaftler Max Friedlaender im *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters* von 1907 (erschienen 1908) erstmals einen grundlegenden Artikel *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke* vor<sup>201</sup>. Zwar gibt es bereits im 19. Jahrhundert sich mit der Methodik der Musikphilologie befassende Literatur; dabei handelt es sich aber meist um Artikel und Rezensionen zu konkreten Inhalten, die lediglich am Rande auf methodische Fragen eingehen<sup>202</sup>.

Offensichtlich beeinflusst von der Urtext-Idee schreibt Friedlaender, das Ziel eines Herausgebers sei es, „das Werk so in den Druck zu geben, wie es der Autor unter den günstigsten Voraussetzungen selbst getan hat oder (wenn es sich um Unveröffentlichtes handelt) selbst getan haben würde.“<sup>203</sup> Um dieses Ziel zu erreichen ist laut Friedlaender eine ausführliche Untersuchung der erhaltenen Erstdrucke und Handschriften notwendig; spätere Rezeptionsquellen hingegen erwähnt er in diesem Zusammenhang nicht. Die eigentliche Ausgabe basiert dann auf dem auf diesem Wege identifizierten und (re-)konstruierten „Urtext“.

Konjekturen und Emendationen (die bei Friedlaender allerdings nicht mit dieser Terminologie belegt werden) in diesem Urtext sind für ihn durchaus möglich und ggf. sogar angebracht:

„Stößt der Herausgeber in dem ursprünglichen Drucke auf eine Stelle, die ihm unrichtig zu sein scheint, so recurriert er zunächst auf das Manuskript, das ihm in vielen Fällen die erwünschte Auskunft geben wird. Manchmal wird es allerdings vorkommen, daß erster Druck und Handschrift in einer Lesart übereinstimmen, die den Eindruck des Flüchtigen, Fehlerhaften macht. Will der Herausgeber in einem solchen Falle das offenbare Versehen nicht in die neue Ausgabe hinübernehmen, so darf er im Texte selbst eine Korrektur anbringen, indessen ist es dann seine Pflicht, die Sachlage in aller Ausführlichkeit in den Anmerkungen des Anhangs zu erörtern und dadurch dem Leser die Gelegenheit zur Kontrolle zu geben.“<sup>204</sup>

---

etwa Hermann Wetzel mit seinem Aufsatz *Über Textkritik, Analyse und Bearbeitung von Musikwerken* (*ZfM*, Jg. 2, S. 429–436).

201 Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908.

202 Hierzu gehört etwa Otto Jahns Artikel zu Beethoven und den Ausgaben seiner Werke, in: ders.: *Gesammelte Aufsätze über Musik*, Leipzig 1867.

203 Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908, S. 13.

204 Friedlaender: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, Leipzig 1908, S. 20 (Hervorhebung im Original). Grundsätzlich sieht Friedlaender zwar still-

Neben dieser Diskussion der Textgrundlage wissenschaftlicher Ausgaben<sup>205</sup> thematisiert Friedlaender deren typographische Gestaltung, wobei er sich allein auf die Gestalt des Edierten Textes bezieht, nicht auf die der geforderten Anmerkungen. So fordert er etwa, dass vom Herausgeber zugefügte Vortragsbezeichnungen oder Dynamikangaben in Klammern gesetzt werden, um als Zusätze klar erkennbar zu sein. Geklammerte Akzidentien im Notentext hingegen lehnt Friedlaender ab, da sonst „das Notenbild gar zu unruhig“<sup>206</sup> werde; stattdessen empfehle es sich, „die Zeichen in ein kleingedrucktes [...] System über den normalen Notenlinien anzu-bringen.“ Für die Problematik alter Schlüssel schlägt er einen Kompromiss vor, der bereits von vielen Ausgaben praktiziert wird: „Der Musikhistoriker sollte in solchen Fällen den praktischen Musikern entgegen kommen, und er kann seine Seele dadurch salviaieren, daß er in den Anmerkungen Rechenschaft über die ursprüngliche Aufzeichnung gibt.“ Da Friedlaender Richtlinien zur Behandlung der Texte von Vokalkompositionen vorgibt, gehört eine kritische Edition der Textgrundlage für ihn dabei selbstverständlich zu den Aufgaben des Herausgebers eines solchen Werkes.

Mit diesen Empfehlungen kommt Friedlaenders Artikel die Funktion der ersten allgemein formulierten und von konkreten Inhalten abstrahierenden Editionsrichtlinien zu. Es ist zwar davon auszugehen, dass bereits die Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts interne Richtlinien zur Erstellung und Gestaltung der einzelnen Editionen entwickelten; diese wurden jedoch nicht publiziert. Eine solche Transparenz aber fordert Friedlaender nun ein:

„Immer wird es die Aufgabe des Herausgebers sein, das für die Textkritik Wichtige in den Anmerkungen zu erwähnen und dem Benutzer der Ausgabe das Material zur eigenen Entscheidung zu unterbreiten.“<sup>207</sup>

Zwar spricht er noch nicht explizit von der Publikation der Editionsrichtlinien, aber er fordert einen transparenten Entscheidungsprozesses, so dass ein Leser inkonsistente Entscheidungen zumindest anhand des dazulegenden Materials aufdecken kann. Hier sieht Friedlaender allerdings wirtschaftliche Zwänge, die eine hinsichtlich der Transparenz optimale Form der Publikation verhindern:

---

schweigende Korrekturen kleinerer Druckfehler etc. vor, verlangt aber bei allen nennenswerten Eingriffen in den durch den Urtext vorgegebenen Notentext eine Rechtfertigung des Herausgebers in den „Anmerkungen des Anhang“ (ebd., S. 23). Friedlaender spricht in seinem Artikel durchgängig im Singular über Urtexte. Wie bereits anhand des eingangs erwähnten Zitats deutlich wird, geht er selbstverständlich von einer Edition der Fassung letzter Hand aus. Andere Textstufen hingegen werden nicht berücksichtigt, so dass es für jedes Werk nur jeweils einen (relevanten) Urtext gibt.

205 Tatsächlich bezieht sich Friedlaender in seinem Text sowohl auf wissenschaftliche als auch praktische Ausgaben, vgl. ebd., S. 23.

206 Vgl. hier und im Folgenden ebd., S. 24f.

207 Ebd., S. 20.

„Am bequemsten und förderlichsten wäre es nun, alle diese Versionen neben- und hintereinander zu veröffentlichen, und möglichst auch noch die Entwürfe dazu. Könnte man doch dadurch den Leser unmittelbar in die Werkstatt des Meisters führen und das Kunstwerk förmlich vor seinen Augen entstehen lassen! Leider stehen aber technische und andere Rücksichten der Ausführung dieses schönen Plans entgegen; denn während verschiedene Lesarten von Gedichten und Dramen [...] sich ohne großen Aufwand von Raum, Mühe und Kosten neben- oder hintereinander reproduzieren lassen, ist Ähnliches bei Kompositionen aus ökonomischen Gründen nur schwer möglich.“<sup>208</sup>

Damit beschreibt Friedlaender bereits ein Ideal, welches in vergleichbarer Form auch in Feders Musikphilologie von 1987 noch zu finden ist<sup>209</sup>. Abgesehen von Details etwa hinsichtlich des Urtext-Begriffs und der zwingenden Fassung letzter Hand entspricht Friedlaenders Artikel damit weitgehend dem heutigen Bild wissenschaftlicher Editionen. Manche seiner Forderungen, etwa bezüglich der absoluten Transparenz der Herausgebereingriffe, werden noch von heutigen Ausgaben nicht in jedem Falle voll befriedigt. Trotz seines Alters erweist sich der Text damit als erstaunlich aktuell.

### 3.3.2 Musiker als Herausgeber: Die Liszt-Ausgabe

Die von der 1887 gegründeten Franz-Liszt-Stiftung bei Breitkopf & Härtel vorgelegte Gesamtausgabe der Werke Franz Liszts blieb unvollendet. In den Jahren 1907 bis 1936 erschienen insgesamt 34 Bände der ursprünglich von Liszts früherem Sekretär August Göllerich auf rund 60 Bände geschätzten Ausgabe<sup>210</sup>. Bei den Herausgebern der Reihe handelt es sich hauptsächlich um bekannte Musiker der Zeit wie Ferruccio Busoni, Béla Bartók, José Vianna da Motta, August Stradal oder Bernhard Stavenhagen, von denen die drei letztgenannten gleichzeitig Schüler Liszts waren, aber auch der ausgewiesene Liszt-Forscher und spätere Präsident der NS-Reichsmusikkammer Peter Raabe trat als Herausgeber in Erscheinung.

Das Vorwort des ersten Bandes der Orchesterwerke<sup>211</sup> macht deutlich, dass für die Ausgabe einheitliche Richtlinien entwickelt wurden. Diese werden in Teilen im „Revisionsbericht“ betitelten Vorwort wiedergegeben:

208 Ebd., S. 18.

209 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 137.

210 Göllerich: *Franz Liszt*, Berlin 1908, S. 195 (FN).

211 F. Liszt: *Musikalische Werke*, Serie I, Bd. 1, Leipzig o.J.

„Im Jahre 1908 wurden in einer gemeinschaftlichen Sitzung der Revisoren, der Herausgeber und der Verleger die Leitgedanken und Grundsätze für eine vollständige, einheitliche und korrekte Gesamtausgabe der Werke Franz Liszts beraten und endgültig festgesetzt.

Aus praktischen Gründen der modernen Musikpflege mußten die vielfachen Unterschiede in der Benennung und Anordnung der Instrumente, in den Schlüsseln usw., vor allem aber sehr viele, für heutige Begriffe überflüssige oder selbst störende Versetzungszeichen beseitigt werden. Die auf letztere bezügliche Bestimmung lautet in endgültiger Fassung:

„Die von Liszt sehr reichlich angewendeten zufälligen Versetzungszeichen (namentlich Auflösungszeichen) sind für die heutige Praxis zum Teil entbehrlich geworden. Die nicht unbedingt notwendigen sind nur da beizubehalten, wo sie das Lesen tatsächlich noch erleichtern, Mißverständnisse verhüten oder für das harmonische Bild Lisztscher Schreibweise besonders charakteristisch erscheinen.“

Um jede Willkür auszuschliessen, sind alle irgendwie nennenswerten Änderungen, Weglassungen, Zusätze im Wortlaut der Lisztschen Partitur im Revisionsbericht je bei der betreffenden Komposition besonders aufgeführt und begründet worden, sodaß jeder mit der alten und der neuen Ausgabe in der Hand sich sein Urteil selbst bilden kann. Alle Zutaten, insbesondere Vortragsbezeichnungen, wurden in Klammern ( ) oder [ ] gesetzt.<sup>212</sup>

Die Liszt-Ausgabe weist sich damit gegenüber den Ausgaben des 19. Jahrhunderts durch eine wesentliche Neuerung aus: Bei ihr finden sich erstmals klare Hinweise auf ausgabenweit festgelegte Editionsprinzipien, die zumindest in Teilen dem Leser der Ausgabe transparent gemacht werden. Ob diese 1908 offenbar im Diskurs erstellten Richtlinien von Friedlaenders Artikel beeinflusst wurden, ist nicht ersichtlich, erscheint aber möglich. Die vorwiegend von praktizierenden Musikern erarbeitete Liszt-Ausgabe erscheint damit sehr gründlich vorbereitet und durchdacht.

Die textkritische Arbeit der Ausgabe ist in recht kurzen Revisionsberichten dokumentiert. Als Quellen werden zumeist ausschließlich die Originalausgaben herangezogen<sup>213</sup>, deren inhaltliche Unstimmigkeiten teilweise mit Notenbeispielen erläutert werden. Die Ausgabe beschränkt sich allein auf eine inhaltliche Aufarbeitung der

212 Ebd., o. S.

213 Vgl. etwa die Edition der symphonischen Dichtung *Was man auf dem Berge hört* im ersten Band der Orchesterwerke. Zum vorliegenden Autograph heißt es dort: „Diese Originalhandschrift bot jedoch keine Grundlage für die Revision, da sie erheblich von der gestochenen Partitur abweicht.“ Der Kausalzusammenhang dieser Aussage offenbart das Maß der Fixierung auf Originaldrucke als Vorlage der Ausgabe ebenso wie das geringe Interesse zur Aufdeckung der erwähnten Unterschiede, die im Revisionsbericht tatsächlich mit keinem Wort erwähnt werden. Vgl. ebd., o. S.

Originalausgabe und ist damit als erläuternde Ausgabe der jeweiligen Fassung letzter Hand ohne Wissenschaftsanspruch (der ja auch im Vorwort nicht erwähnt wird) oder zumindest ohne den Anspruch, die Überlieferung der Werke in textkritischer Weise zu erhellen, zu verstehen. Ihre besondere Qualität ergibt sich lediglich durch die Festlegung von Editionsrichtlinien sowie ihre inhaltliche Strukturierung.

### 3.3.3 Zur Uneinheitlichkeit der Buxtehude-Ausgabe

Im Jahr 1925 erschien der erste Band der Buxtehude-Werke-Ausgabe, herausgegeben im Verlag der Hamburger Künstlergemeinschaft Ugrino. Bis 1937 folgten sechs Bände der Ausgabe, ein achter konnte 1958 als Abschluß vorgelegt werden. Bei den ersten drei, von Willibald Gurlitt (Nummer 1 und 2) und Karl Friedrich Rieber (Nummer 3) vorgelegten Bänden finden sich neben dem Notentext weder ein Vorwort noch ein Kritischer Bericht. Mit dem vierten Band der Ausgabe, basierend auf Vorarbeiten von Gottlieb Harms 1931 veröffentlicht von Hilmar Trede, ändert sich das Profil der Ausgabe deutlich. Zunächst bietet dieser Band nachträgliche Berichte für die drei zuvor erschienenen Bände, verfasst von den jeweiligen Herausgebern. Durch die drei<sup>214</sup> unmittelbar nebeneinander stehenden Kritischen Berichte wird die Entwicklung der Ausgabe unmittelbar sichtbar. So schreibt Gurlitt:

„Die in jeder Hinsicht einwandfreien und sehr deutlich geschriebenen Kopien Dübens bieten zu Konjekturen oder bemerkenswerten Verbesserungen keinen Anlaß. Es finden sich fast keine Fehler darin. Einzelne als solche sofort erkennliche, sowie einige Schreibversehen in den Vorlagen wurden stillschweigend ausgemerzt, abweichende originale Taktzeichen in eckiger Klammer jeweils beigefügt, und die Verteilung der Generalbaßziffern so beibehalten, wie die Vorlagen sie bieten.

Infolgedessen erübrigt sich ein besonderer Revisionsbericht; die folgenden Nachweisungen können sich darauf beschränken, die Quellen der einzelnen Stücke und ihrer liturgisch verwurzelten Texte anzugeben.“<sup>215</sup>

Im Anschluss führt Gurlitt (nach enthaltenen Werken sortiert) die Bibliothekssiglen aller berücksichtigten Quellen an – meist wurde lediglich eine Quelle zu Rate gezogen – und gibt die zugehörige Bibelstelle an; eine weiterführende Beschreibung der Quellen findet sich nicht. Der Notentext enthält nur wenige der erwähnten eckigen Klammern. Der Kritische Bericht zum dritten Band von Rieber unterscheidet sich nicht wesentlich vom vorhergehenden:

<sup>214</sup> Gurlitt legte einen gemeinsamen Bericht für Band 1 und 2 der Ausgabe vor.

<sup>215</sup> Buxtehude: *Werke*, Bd. 4, Hamburg 1931, S. 74.



„Wie in den vorangegangenen Bänden wurden die heute ungebräuchlichen Taktarten durch die moderne Schreibart ersetzt. Ebenso wurden alle heute nicht gebräuchlichen Schlüssel durch die neuen ersetzt. Wo [allerdings] mehrere Fassungen einer Komposition zugänglich waren, wurden alle berücksichtigt. [...] Ergänzungen sind durch Einklammerung angedeutet.“<sup>216</sup>

Vor allem Riebers Quellenbeschreibungen fallen etwas umfangreicher aus, einen detaillierten Revisionsbericht der Quellenunterschiede bleibt hingegen auch er schuldig. Der vierte Band mit Buxtehudes *Missa brevis* und der Motette *Benedicam Dominum* hingegen unterscheidet sich deutlich von seinen Vorgängern. Zwar findet sich auch hier kein eigentliches Vorwort, dafür allerdings wird ein Revisionsbericht angeboten, der auf Inkonsistenzen bzw. Unklarheiten der Quelle eingeht und dabei die Gestalt des Edierten Textes rechtfertigt. Vor allem aber gibt Harms (bzw. Trede) ausführlicher Auskunft über die Prinzipien, nach denen er den Text der *Missa brevis* eingerichtet hat. So schreibt er:

„Bindebögen finden sich im Mss. immer nur über jeweils zwei Noten; bei größeren Melismen meist über den beiden ersten. Sonst nur über zweitönigen Melismen. – Es wurde darauf verzichtet Melismen über einer Silbe in der gebräuchlichen Weise durch Bindebögen zusammenzufassen, einmal weil sie das Notenbild des älteren Stils stören und weil die Bogensetzung im Mss. erkennbar bleiben soll.“<sup>217</sup>

Hervorzuheben ist der letzte Teil des Zitats: Die Ausgabe soll den genauen Text der Vorlage bewahren und deutlich werden lassen. Zwar wird das Notenbild modernisiert, aber nicht durch willkürliche Ergänzungen des Herausgebers angereichert oder ausführlicher bezeichnet. Es finden sich lediglich einige wenige zugesetzte Warnungssakzidentien, die durch die veränderten Notationsgewohnheiten notwendig werden; diese werden in runden Klammern über die entsprechende Note gestellt. Der Notentext wird also insgesamt möglichst behutsam für die musikalische Praxis eingerichtet und wird dem Anspruch, die zugrunde liegende Quelle erkennbar zu machen, durchaus gerecht. Umso mehr überrascht, dass die Einrichtung des *Benedicam Dominum* weniger quellentreu vorgenommen wurde:

„Die Einzeichnung der Bögen ist lückenhaft und wurde nach analogen Stellen [ohne entsprechende Kennzeichnung, JK] teilweise ergänzt; [...]. Die Bogensetzung in den Singstimmen entspricht, wenn auch nicht konsequent durchgeführt, dem heute geläufigen Gebrauch; sie wurde [ebenfalls ungekennzeichnet, JK] vielfach ergänzt.“<sup>218</sup>

---

216 Ebd., S. 75f.

217 Ebd., S. 77.

218 Ebd., S. 78f.

Während Harms in der *Missa brevis* derartige Eingriffe ablehnte (und nach Augenschein auch nicht vornahm), nimmt er sie im zweiten Stück des gleichen Bandes sogar ohne Kennzeichnung oder Erwähnung im Kritischen Bericht vor. Der Grund für diese ungleiche Behandlung ist nicht ersichtlich – die Quellenlage beider Stücke ist durchaus vergleichbar, allein die Besetzung unterscheidet beide Werke deutlich. Auch in den folgenden Bänden der Ausgabe finden sich immer wieder Unterschiede in Details der Einrichtung des Notentexts, während ein Kritischer Bericht, der auch Auskunft über diese Prinzipien gibt, zum festen Bestandteil der Bände wird.

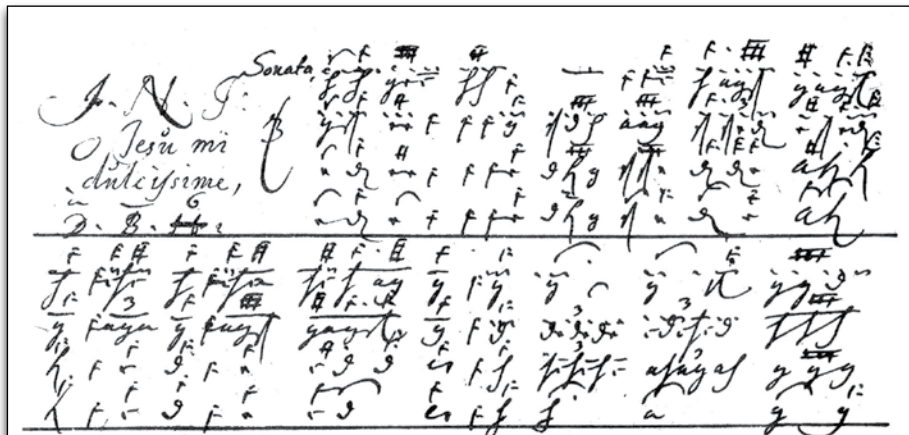


Abbildung 15: Faksimile zu *O Jesu mi dulcissime*; Buxtehude-Ausgabe, Band 6, S. 8.

Eine weitere Besonderheit der Buxtehude-Ausgabe, die ebenfalls erstmals in Band 4 in Erscheinung tritt, ist die Einbindung von Faksimiles in den Band. Zwischen den Notentexten der beiden edierten Werke dieses Bandes finden sich drei ganzseitige Lithographie-Faksimiles, darunter das Titelblatt des *Benedicam Dominum*. In der entsprechenden Quellenbeschreibung geht Harms auf diese Faksimiles ein und macht sie damit auch zum inhaltlichen Bestandteil der Ausgabe. Dem Notentext des sechsten Bandes stellt Trede (als Herausgeber auch dieses Bandes) insgesamt sechs autographe Faksimileseiten zum fragmentarischen *O Jesu mi dulcissime* voran. Neben dem Titelblatt handelt es sich dabei um fünf Seiten in Tabulaturenschrift.

Dies erscheint insofern erstaunlich, als der Herausgeber angesichts des nicht allein auf eine wissenschaftliche Nutzung ausgerichteten Profils der Ausgabe sicherlich nicht davon ausgehen konnte, dass diese Spezialschrift von der Mehrheit der Leser zu entziffern wäre. Alleine um einen Eindruck von der Handschrift des Komponisten zu vermitteln hätte es allerdings keiner fünf im wesentlichen gleichartiger Seiten bedurft. Damit scheint Trede mit der Faksimilierung eine vollständige Dokumentation der genutzten Quelle angestrebt zu haben, auch auf die Gefahr hin, dass diese nur von wenigen Spezialisten genutzt werden konnte.

Die Buxtehude-Ausgabe zeichnet sich insgesamt durch ihre Quellentreue aus, die auf hohem Niveau allerdings relativ inhomogen ist. Der Ausgabe kommt dabei zugute, dass bei den meisten Kompositionen lediglich eine Quelle überliefert ist.

### 3.3.4 Erweiterung des Kritischen Berichts am Beispiel der alten Weber-Ausgabe

Von 1926 bis 1939 erschienen insgesamt drei Bände einer Weber-Gesamtausgabe<sup>219</sup>. Die Ausgabe wurde von der 1925 in München gegründeten Deutschen Akademie ins Leben gerufen, die den Initiator der Ausgabe, Hans Joachim Moser, zum Leiter des Projekts bestellte. Bereits im Geleitwort zum ersten Band findet sich allerdings ein Hinweis auf die „wirtschaftlichen Nöte“, derer zum Trotz man die Ausgabe plane<sup>220</sup>. Vermutlich aufgrund dieser wirtschaftlichen Nöte und eines Verlagswechsels – die Ausgabe erschien zunächst bei Benno Filser in Augsburg bzw. Köln, wechselte aber mit dem dritten Band zu Henry Litolffs Verlag nach Braunschweig – konnte die Ausgabe jedoch nicht beendet werden.

Wie auch die Liszt-Ausgabe wurde die Weber-Ausgabe in verschiedenen Reihen konzipiert; allerdings sollten hier die jeweiligen Werke chronologisch geordnet werden. Inhaltlich setzt die Ausgabe eigene Schwerpunkte und rechtfertigt die Beschreibung der *historisch*-kritischen Ausgabe mehr als alle vorherigen Ausgaben. Besonders deutlich wird dies am dritten, von Ludwig K. Mayer vorgelegten Band mit Webers *Preciosa*. Der Band beginnt mit „Vorbemerkungen“, die die Biographie des Textdichters und die Entstehung seines Textes beleuchten. Anschließend werden u.a. die Tagebucheinträge Webers, in denen er das Stück erwähnt, zitiert, ebenso die relevante Korrespondenz (vgl. Abbildung 16).

Weiterhin geht Mayer auf die Uraufführung des Stückes, die Stichhaltigkeit der Datierung sowie von Weber verwendete Originalmelodien ein. Darauf folgt der Notentext des Stückes, in dessen Anhang eine ebenfalls von Weber stammende alternative Nummer wiedergegeben wird. In zwei weiteren Anhängen werden abweichende Textfassungen abgedruckt. Dem Revisionsbericht stellt Moser ein kurzes Vorwort voran, das einen guten Einblick in die Konzeption dieses Bandes wie auch der gesamten Ausgabe gewährt:

„Während in den Bänden unserer Gesamtausgabe neben der Feststellung des Urtextes durch die gekennzeichnete Ergänzung fehlender dynamischer Zeichen usw. auch auf die Erfordernisse der Praxis sparsam Rücksicht genommen wurde, ist diesmal [...] einzig auf denkbar nahen Anschluß an das Autograph

219 Der 3. erschienene Band (Reihe 2, Bd. 3) mit der Schauspielmusik zu *Preciosa* ist zwar im Vorwort mit 1932 datiert, erschien aber erst 1939; vgl. dazu Frank Ziegler in: *WeGA*, Serie III, Bd. 9, Mainz 2000, S. 248.

220 Weber: *Musikalische Werke*, Reihe 2 Bd. 1, Augsburg 1926, S. V.

gesehen worden und nur in der Zugabe versehentlich ausgelassener Versetzungszeichen und in der Verbesserung offenerer Schreibfehler des Komponisten das Notwendigste geschehen.“<sup>221</sup>

Die Arbeit Webers an der „Preciosa“ stellt sich nun an Hand seiner Tagebucheintragen und von Briefstellen wie folgt dar:	
Dresden, 14. März 1820:	„Brief von Wolff nebst der Preziosa erhalten.“
8. Mai	(an Brühl): „Nun geht es mit Macht über Preciosa her — das ist ein schweres und bedeutendes Stück Arbeit, über eine halbe Oper!“
25. Mai	„gearb. Preciosa“;
4. Juni	„gearb. Preciosa“;
23. Juni	„Ouverture zu Preziosa entworfen“;
28. Juni	„No. 3 zu Preciosa vollendet“;
29. Juni	„Gearb. Preciosa“;
3. Juli	„Erster Act der Preciosa vollendet“;
4. Juli	„No. 5, 6, 7 zu Preciosa vollendet“;
15. Juli	„Preziosa gänzlich vollendet“.
Am 23. Juli 1820 schickt Weber an Wolff folgenden Bericht:	
„Die Ouverture beginnt mit einem die spanische Nationalität bezeichnenden Satze. Der Zigeunermarsch, nach einer echten Melodie geformt, schließt sich ihm an, woraus sich ein feurig strömendes Allegro entwickelt, den fröhlichen Schluß bezeichnend und größtenteils Preziosens und Spaniens Eigentümlichkeit vereinend.“	

Abbildung 16: Tagebucheinträge und Beginn eines Briefes zu Webers *Preciosa* in der alten Weber-Ausgabe.

Auch hier findet sich also das Motiv, mit dem Edierten Text das Autograph so genau als möglich wiederzugeben. Mayer gibt daneben noch fünf weitere Quellen an, die er jeweils kurz beschreibt und ihr Verhältnis zum Autograph bzw. ihre Verlässlichkeit erläutert. Dabei bezieht er sich auf Friedrich Wilhelm Jähns' Werkverzeichnis<sup>222</sup>. Darauf folgt ein Lesartenverzeichnis, welches im Grunde der heutigen Gestaltung entspricht. Inhaltlich führt Mayer sämtliche Eingriffe in den Notentext

<sup>221</sup> Weber: *Musikalische Werke*, Reihe 2 Bd. 3, Braunschweig 1939, S. 73.

<sup>222</sup> Friedrich Wilhelm Jähns: *Carl Maria von Weber in seinen Werken. Chronologisch-thematisches Verzeichniss seiner sämtlichen Compositionen*, Berlin 1871.

auf und beschreibt auch besondere Eintragungen in der Quelle, wie etwa rot eingetragene Buchstaben und Ziffern (vgl. Abbildung 17).

No. 4. Ballo.		
Die Bezeichnung „Ballo“ fehlt im Autograph.		
1	2. Geige	bis einschl. 10 „unis.“.
5	1. Geige	der Vorschlag <i>cis</i> ist nach Bericht Rudorffs in den Dresdener Stimmen ausstrahlt worden.
5		bis 24 einschl. mit roter Tinte durch die Buchstaben a—u taktweise bezeichnet.
7	Flöten	vom 2. Viertel bis 24 einschl. „c.V. 1 <sup>mo</sup> “.
15	Fagotte	bis 21, 1. Viertel im Tenorschlüssel.
19	2. Geige	bis 22 einschl. „unis.“.
25		bis einschl. 40 mit roter Tinte 1—16 nummeriert.
29	1. Geige	Bogen wesentlich über 4 Takte (bis 32) gezogen.
33	Fagotte	bis 40 einschl. im Tenorschlüssel.
41	Flöten	bis 48 einschl. „Solo: col Viol. 1 <sup>mo</sup> “.
43 u. 44	1. Geige	Bogen über beide Takte, außerdem noch darunter Bogen von halber zu Viertelnote in 44.
49		bis 64 einschl. rote Numerierung von 1—16 bezugnehmend auf 25 ff.; ausgeschrieben ist nur die Horn-Stimme und von 1—9 außerdem Trompeten und Pauken.

Abbildung 17: Revisionsbericht in der alten Weber-Ausgabe.

Auch im eigentlichen Notentext zeigt sich die philologische Genauigkeit Mayers, wie das obige Zitat bereits vermuten lässt. Es werden verschiedene Mittel zur Kennzeichnung eingesetzt, deren genaue Bedeutung auch mit Hilfe des Revisionsberichts nicht immer klar wird. Während die Verwendung der eckigen Klammern für vom Herausgeber hinzugesetzte Zeichen und Textbestandteile völlig klar ist, bleibt die Bedeutung runder Klammern unklar, da ihre Verwendung im Kritischen Bericht nicht thematisiert wird, für die sich aber auch kein Generalvermerk findet. Ebenso unklar bleibt die Bedeutung gepunkteter Bögen oder *crescendo*-Gabeln, etwa am Schluss von Nummer 10<sup>223</sup> (vgl. Abbildung 18).

Der Notentext des ersten Bands der Ausgabe bleibt demgegenüber leichter nachvollziehbar, da hier auf weitere Kennzeichnungsformen neben der eckigen Klammer verzichtet wurde und sich nur entsprechende Generalvermerke etwa zur Bogenanzahlung, Anpassung der Dynamikangaben oder Orthographie finden, wobei diese

223 Vgl. dazu Ziegler, a. a. O., S. 249f.; er weist darauf hin, dass Mayer seine Zusätze „überwiegend kennzeichnet, wobei allerdings willkürlich zwischen verschiedenen Formen der Auszeichnung gewechselt wird“. Mayer verwendet die Auszeichnungen demnach so, dass das Druckbild „den Quellenbefund und die Eingriffe des Herausgebers nicht klar voneinander trennt“.

Bemerkungen durch deutlich mehr Notenbeispiele illustriert sind als der Revisionsbericht.

The image shows a page of a musical score for Weber's *Preciosa*. It features seven staves: Flute (Fl.), Oboe (Ob.), Bassoon (Fag.), Violin (Viol.), Viola (Vle.), Cello (Ve.), and Bass (Basso). The score is in 2/4 time and includes dynamic markings such as *p* (piano) and *ff* (fortissimo). A 'Da capo' instruction is present on the right side of the page, with the text: *Da capo sin al Fine, poi Biallo, Fmo da capo*. The page number '65' is visible at the top right and bottom center of the score area.

Abbildung 18: Punktierte Bögen und geklammerte Dynamikangabe am Ende von No. 10 von Webers *Preciosa* in der alten Weber-Ausgabe.

Die Weber-Ausgabe weist ein erstaunlich hohes Maß an Texttreue auf, zumindest der Konzeption nach. Anders als bei der Buxtehude-Ausgabe, wo meist lediglich eine Quelle zur Verfügung steht, setzt dies die bewusste Entscheidung für *eine* Quelle als Grundlage des Textes voraus. Diese Quelle soll möglichst anhand des Edierten Textes, der allgemeinen Hinweise zu dessen Einrichtung und dem Revisionsbericht rekonstruierbar sein. Damit formuliert die alte Weber-Ausgabe bereits 1926 einen Anspruch, der sich weitgehend unverändert auch bei der seit 1998 erscheinenden neuen Weber-Ausgabe findet. Allerdings gelingt es der älteren Ausgabe nicht, die angestrebte Transparenz tatsächlich komplett umzusetzen, da eine vollständige Beschreibung des genutzten Instrumentariums zur Darstellung relevanter Sachverhalte fehlt. Damit wirft die Ausgabe Fragen auf, wo sie Antworten geben will.

### 3.3.5 Edition ohne Rücksicht auf die Praxis: Ludwigs Machaut-Ausgabe

In den Jahren 1926 bis 1929 erschien die insgesamt vierbändige Ausgabe der *Musikalischen Werke* von Guillaume de Machaut, herausgegeben durch den Musikwissenschaftler Friedrich Ludwig und vorgelegt in der Reihe der *Publikationen älterer*

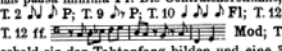
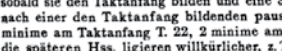
*Musik*<sup>224</sup>. Die Ausgabe zeichnet sich durch ihre offensichtliche philologische Gründlichkeit aus und wird bis in die heutige Zeit als von späteren Machaut-Ausgaben qualitativ unerreicht bezeichnet<sup>225</sup>. Dabei hinterlässt der erste Eindruck zunächst ein recht wirres Bild. Der erste Band (*Balladen, Rondeaux und Virelais*) beginnt ohne weiteres Vorwort mit einer Auflistung der immerhin 39 untersuchten Quellen, von denen die 28 einer gründlichen Revision unterzogenen Quellen mit einer teilweise sprechenden Sigle versehen werden. Alle Handschriften der Liste werden über Bibliothekssiglen identifiziert, eine Quellenbeschreibung im Wortsinn bietet Ludwig hingegen nicht.

Direkt im Anschluss an das Quellenverzeichnis und ohne Inhaltsverzeichnis folgen die einzelnen Stücke, denen jeweils der zugehörige Revisionsbericht direkt beigefügt wurde. Nach der Überschrift (die meist nur aus der Nummer des Stückes im Band besteht) folgt eine Auflistung aller Quellen, die dieses Stück enthalten. Der Notentext wird in moderner Notation inklusive moderner Taktangaben und Taktstriche wiedergegeben, lediglich für die Schlüsselung wird ein historisches Zeichen genutzt. Im Notentext finden sich etliche diakritische Zeichen (gestrichelte Bögen, rund und eckig geklammerte Akzidentien, Akzidentien in Anführungszeichen, mit Fragezeichen, über dem System stehend, Sternchen etc.), deren Bedeutung allerdings nicht unmittelbar dokumentiert wird. Der sehr unübersichtliche und komprimierte Revisionsbericht erweist sich bei genauerer Betrachtung aber als systematisch und gründlich. Zunächst listet Ludwig die vorliegenden (modernen) Ausgaben des jeweiligen Stückes und die dafür augenscheinlich genutzten Quellen auf, beschreibt dann in aller Kürze die in den Quellen vorgefundenen (und in moderner Notation nicht darstellbaren) Ligaturen, geht auf die unterschiedliche Textunterlegung der Quellen ein und beschreibt Abweichungen der Noten und Alterationen. Dabei bezieht er sich immer auf die eingangs vergebenen Quellensiglen und begründet etwaige editorische Entscheidungen über Fußnoten direkt im Notentext. In dieser durch Abkürzungen und minimale Formulierungen extrem kompakten Darstellung nutzt er teilweise spezielle Typen, um die originale Mensuralnotation zu verdeutlichen. Wo nötig, bindet er ebenfalls Notenbeispiele ein, um seine Argumentation zu verdeutlichen oder weitschweifige verbale Beschreibungen zu umgehen (vgl. Abbildung 19).

Im zweiten Band der Reihe finden sich keine weiteren Stücke, sondern ein umfassender Kritischer Bericht zu den Stücken des ersten Bandes. Die Quellenbeschreibungen etwa geben neben einer Beschreibung der jeweiligen Inhalte Auskunft zu Abmessungen, Folierungen, Zählungen und Provenienzen der genutzten Quellen. Dabei wird eine weitere technische Neuerung im Editionsprozeß gegen-

224 Zu Ludwigs Lebzeiten erschienen lediglich die ersten drei Bände im Rahmen der *Publikationen älterer Musik*; der vierte Band wurde 1943 und 1954 von Ludwigs Schüler Heinrich Besseler nach dessen Nachlaß herausgegeben. Vgl. Bartels: *Musikwissenschaft zwischen den Kriegen*, in: *Musik der zwanziger Jahre*, hrsg. von Werner Keil, Hildesheim 1996, S. 97.

225 Ebd.

Musik: J. Wolf, *Gesch. der Mens.-Not.* 2 und 3, 1904, No 24 aus G (vgl. auch 1, 171). Text: Chichm. 2, 550; ferner: G. Raynaud in: *Oe. compl. de East. Deschamps* 10, 1901, LXII (aus n. a. frg. 6221); *Le Jardin de Plaisance*, Neuausg. 1910, f. 66; G. Bertoni in: *Archivum Romanicum* 1, 1917, 37 (aus Mod.) – In CaB ist nur wenig mehr deutlicher zu lesen – Lig. im Cantus: die Machaut-Hss. Fl und Pr ligieren nirgends; binaria T. 1 Ch P Mod, T. 5-6 (a G); mit abwechselnder Textunterlage) Mod, T. 14-15 und 39 P, T. 17 P Mod. – Text: P, Fl und Pr bezeichnen den Cantus nur mit dem Anfang des Textes *De petit peu* (P Pr) bzw. *De petit* (Fl); Ch und Mod überliefern Str. 1-3; CaB scheint Str. 2 und 3 nicht zu überliefern. I 2 *penne* *prendre* Ch Mod; I 8 *onques* G usw. Ch Mod, *qu'onques* Vg. In der rein literarischen Überlieferung des Textes im *Jardin de Plaisance* sind die Kurzverse der übrigen Versen metrisch angeklungen: *15 ne veult aucune suffisance avoir, II 5 de bien, d'estat, d'onneur et de scavoir, III 5 si tost croivre, ne soy en esmouvoir*. – Textunterlage: in Vg und G übereinstimmend; alle Varianten der teilweise verderbten Textunterlage in Ch und Mod mitzuteilen lohnt nicht (Ch legt z. B. *penne* erst in T. 14 und *ques* erst in T. 37, Mod *peu* erst T. 6 2. Viertel und *ist* T. 28, so daß es erst unter der Mitte von T. 36 liegt). – Noten-Var. Cantus: T. 2 a irrige minima C; T. 8 c irrige semibrevis G Pr; T. 11 e d c ♯ ♯ P; T. 15 Pause fehlt Fl; T. 21 j. j. ♯ Fl; T. 32 d c ♯ ♯ Vg A G usw. Fl Pr, j. j. d c Ch (durch Rasur aus der älteren LA geändert) und P, j. j. d b c Mod; T. 35 e d semibrevis d Pr; Triplum: T. 8 1. Note ♯ Mod; T. 12-13 steht in A irrige eine Terz zu hoch; Tenor: T. 28 und 39 G ♯ ♯ P; T. 38 minima G fehlt irrige G; T. 38 brevis mit pausa minima Pr. Die Contratenorstimme, die zuerst in Ch erscheint, weist, wie das bei Zusatzstimmen öfter der Fall ist, stärkere Var. auf: T. 2 ♯ ♯ P; T. 9 ♯ ♯ P; T. 10 ♯ ♯ ♯ Fl; T. 12 ♯ ♯ P; T. 13 ♯ ♯ ♯ P Fl; T. 19 fehlt Ch, c b a G Fl, c b G ♯ Mod; T. 29 G a G c G a Fl; T. 12 ff.  Mod; T. 38 f.  Mod. – Tenor-Ligaturen: in Vg, A und G werden 2 semibreves ligiert, sobald sie den Taktanfang bilden und eine 3. semibrevis den Takt schließt (also in T. 1, 5, 17, 19, 25, 28 und 39) oder am Taktschluß nach einer den Taktanfang bildenden pausa semibrevis (T. 28); dagegen bleiben sie unligiert, sobald minime im Takt vorkommen (2 minime am Taktanfang T. 22, 2 minime am Taktende T. 2, Punktierung der 1. semibrevis und eine minime am Taktende T. 6 und 12); die späteren Hss. ligieren willkürlicher, z. T. auch bei binarie über die Taktgrenze hinaus; Ch ligiert alle ligablen semibreves, bezieht aber die einzelnen breves- bzw. longa-Takte 18, 20, 29 und 40, die mit der 2. und 3. semibrevis der vorhergehenden Takte zu ternarie hätten ligiert werden können, nicht in eine Ligatur ein, sondern bleibt für T. 17, 19, 28 und 39 bei der Ligierung der 1. und 2. semibrevis; während Ch sowohl in T. 1-2 wie in T. 5-6 über die Taktgrenze hinaus ligiert, tun dies P und Fl nur bei T. 1-2; Mod wiederum ligiert G ♯ T. 2 (ebenso die Machaut-Hss.); ♯ ♯ T. 22 bleibt meist unligiert, wird aber in P und CaB als binaria ligiert und in Ch mit T. 23-24 zu einer quaternaria zusammengezogen; das in Vg usw. ligierte G ♯ T. 28 (in Pr die einzige Ligatur von semibreves überhaupt im Tenor) bleibt im Codex Fl, der hier auch sonst wenig ligiert, unligiert, während Mod G als simplex schreibt und ♯ mit G ♯ T. 27 zu einer ternaria zusammenzieht; als ein Beispiel dieser willkürlich wechselnden Ligaturschreibung sei hier einmal der Stand der Überlieferung vollständig verzeichnet:

Takt	1	5	6	12	17	18	19	20	22	23	24	26	28	29	34	35	36	39	40
Vg, A, G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fl	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mod	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Alterat.: in Vg, A und G: Cantus: T. 12 ♯ G (Zeilenanfang); T. 17 bes Vg A; T. 19 ♯ es G; T. 23 ♯ A am Zeilenanfang (doch folgt zunächst A); Triplum: T. 31 ♯ A G; Tenor: T. 19 ♯ Es Vg A; T. 22 ♯ Es G; T. 39 ♯ Es Vg; in den übrigen Hss. (wichtige Var. sind gesperrt): Cantus: T. 10 bes Ch P Fl Mod Pr (das einzige Alterationszeichen im Cantus in Pr); T. 12 ♯ nur Ch; T. 13 ♯ Fl(0); T. 16 Ch ♯ am Zeilenanfang(0); ♯ nur Fl; T. 17 bes Ch P Fl Mod; ♯ Mod; T. 19 bes Ch; T. 19 ♯ Mod; T. 21 bes Fl; T. 26 ♯ Fl; T. 27 bes Fl; T. 28 bes Mod; T. 29 Ch ♯ und bes am Zeilenanfang(0); T. 31 bes Ch; T. 34 bes P Fl Mod; T. 37 bes fehlt überall; Triplum: T. 6 ♯ fehlt Mod; T. 24 und 39 ♯ Mod; Tenor: T. 12 ♯ Es Ch P Fl Mod; T. 14 ♯ Ch P; T. 17 bes P Fl Mod; T. 19 ♯ Es Ch P Fl; T. 22 bes Fl; T. 25 bes Fl; T. 31 ♯ Es Mod; T. 33 ♯ P Fl Mod Pr (das einzige Alterationszeichen im Tenor in Pr); Contratenor: T. 1 ♯ Mod; T. 12 ♯ Mod; T. 16 ♯ Mod (wohl irrige, aber für T. 17 zutreffend); T. 23 ♯ nur Ch; T. 26 ♯ Mod; T. 28 ♯ Mod; T. 31 ♯ und T. 32 ♯ Ch Fl Mod; T. 35 ♯ Ch; ♯ P Fl, ohne Zeichen Mod; T. 37 ♯ P Fl – Contratenor Var. ferner: T. 4 ♯ P. – Die Überlieferung in CaB, P, Fl, Mod, Pr, Trém., n. a. frg. 6221 und im *Jardin de Plaisance* ist anonym.

Abbildung 19: Revisionsbericht zur Ballade „18“ in Band 1 von Friedrich Ludwigs Ausgabe der Musikalischen Werke Guillaume Machauts.

über den Ausgaben des 19. Jahrhunderts deutlich: Ludwig gibt sorgfältig an, welche Quellen er persönlich einsehen konnte<sup>226</sup> und welche ihm als Photographie zur Verfügung standen<sup>227</sup>. Mit der fortschreitenden Verfügbarkeit (und Erschwinglichkeit!) von Photographien wurden diese zunehmend attraktiv, um umständliche Forschungsreisen zur persönlichen Autopsie verstreuter Quellen zu vermeiden, ohne gleichzeitig auf die Unterstützung Dritter angewiesen zu sein. Gab es vor dieser Zeit nur die Möglichkeit, abgelegene Quellen entweder außer Acht zu lassen, von Dritten untersuchen und womöglich kopieren zu lassen oder während einer Forschungsreise persönlich zu autopsieren, so eröffnete die Photographie (wie auch die ebenfalls in

226 Ludwig bereiste über mehrere Jahre alle Bibliotheken mit nennenswerten Beständen mittelalterlicher Noten und fertigte vor Ort diplomatische Transkriptionen der Quellen an. Vgl. ebd., S. 89.

227 Machaut: *Musikalische Werke*, Leipzig 1928, Bd. 2, S. 45.



dieser Zeit aufkommenden Mikroverfilmungen<sup>228</sup>) eine vierte Möglichkeit, welche die Vorteile der beiden letzten Optionen vereinte.

Weiterhin legt Ludwig ausführlich dar, welche Quelle (und aus welchem Grund) er als Hauptquelle der Edition zugrunde legt, welche Quellen er (neben den musikalischen) für den unterlegten Text nutzt, in welchem Verhältnis er die Mensuralnoten in heutige Notenzeichen überträgt (brevis = Halbe) und nach welchen Kriterien die „Taktarten“ des Edierten Textes zustande kommen. Auch alle im Notentext genutzten diakritischen Zeichen werden in ihrer Bedeutung eindeutig beschrieben. In auf engstem Raum konzentrierten Tabellen gibt Ludwig überdies Auskunft über die Lage der einzelnen Stücke in den genutzten Handschriften inklusive einer Konkordanz, die Verteilung der Schlüssel und Tonumfänge etc. Insgesamt lassen sich damit anhand der Ausgabe alle wesentlichen Handschriften in allen relevanten Details vollständig rekonstruieren. Die Modernisierung des Notentextes, die prinzipiell eine Hinwendung an die musikalische Praxis darstellt, wird durch ein komplexes System diakritischer Zeichen konterkariert und bietet damit auch und gerade für wissenschaftliche Fragestellungen hinreichend Material. Ludwigs Ausgabe besticht damit bis heute durch ihre herausragende philologische Qualität, deren Erfassung allerdings durch die Unübersichtlichkeit und enge typographische Gestaltung der Ausgabe wesentlich erschwert wird: Es ist kaum möglich, einzelne Details der Machaut-Ausgabe „auf die Schnelle“ zu erfassen, ohne sich ausführlich in Ludwigs Materialfülle einzulesen. Die Ausgabe richtet sich damit in extremer Weise an ein wissenschaftliches Publikum, ohne dabei Rücksicht auf die praktische Aufführbarkeit Wert zu legen – die musikalische Praxis, die sich durch das kompakte Notenbild inklusive der eingebundenen Revisionsberichte sowie die Vielzahl diakritischer Zeichen beeinträchtigt sehen könnte, dürfte aber sicherlich auch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von überschaubarer Größe gewesen sein.

Durch die Vielzahl der genutzten Quellen wird deutlich, welchen Nutzen die technischen Möglichkeiten für die Herausgeber textkritischer Editionen boten. War etwa die alte Bachausgabe, aber auch noch die Lisztausgabe auf eine Autopsie bzw. Abschrift durch Dritte angewiesen, deren wissenschaftlicher Wert zumindest bezweifelt werden darf, so bot eine Photographie eine erheblich präzisere Abbildungsleistung und erlaubte so bei gesteigerter Qualität die Berücksichtigung größerer Korpora ohne die damit verbundenen Reisekosten. Erst durch die Photographie wurde es möglich, in verschiedenen Bibliotheken lagernde Handschriften in realistischen Abbildungen direkt miteinander zu vergleichen, was grundsätzlich auch die wissenschaftliche Qualität der Ausgaben positiv beeinflusste.

---

228 Die Library of Congress verfilmte etwa zwischen 1927 und 1935 über drei Millionen Buchseiten der British Library. Während diese Menge eine ausgereifte Technik voraussetzt, bezeugt die transatlantische Kooperation den Modellcharakter des Projekts und die Tatsache, dass die technischen Voraussetzungen zu dieser Zeit noch längst nicht in jeder größeren Bibliothek zur Verfügung standen. Vgl. Saffady: *Micrographics*, Overland Park 2000, S.15.

### 3.3.6 Malipieros Monteverdi-Ausgabe als Gegenmodell zu wissenschaftlichen Editionen

Die 16-bändige Ausgabe der Werke Claudio Monteverdis (*Tutte le Opere di Claudio Monteverdi*) wurde 1926 bis 1942 durch den italienischen Komponisten Gian Francesco Malipiero herausgegeben und stellt einen deutlichen Gegenpol zu den anderen besprochenen Ausgaben dieser Zeit dar. Im recht kurzen Vorwort der Ausgabe wird in keiner Weise ein wissenschaftlicher Anspruch erhoben, und auch eine etwaige Dokumentation der Inhalte wird abgelehnt: „[Wir vermeiden] alle Analysen und überflüssigen Erläuterungen und überlassen es der Musik, für sich selbst zu sprechen.“<sup>229</sup> Immerhin verweist Malipiero auf zwei „sehr gute kritisch-biographische Studien“, falls man die „Biographie Claudio Monteverdis kennen zu lernen wünscht“.

Trotz dieses bewussten Verzichts auf eine wissenschaftliche Dokumentation der editorischen Arbeit folgt diese gewissen Grundsätzen:

„In dieser Ausgabe wird man weder Striche noch Verunstaltungen des Stiles finden. Das Original ist in seiner vollständigen Gestalt getreu wiedergegeben.“

Diese Aussage erscheint angesichts des Notentextes wenig glaubwürdig. Dort wird zwar die originale Schlüsselung der Stimmen in Klammern und im Kleinstich vor die erste Akkolade jeden Werkes gesetzt, und es finden sich auch vereinzelt geklammerte Akzidentien über den Systemen, so dass zumindest einige editorische Zusätze und Eingriffe gekennzeichnet wurden. Allerdings bezeichnete Malipiero den Monteverdischen Notentext durchgängig und sehr detailliert mit dynamischen Zeichen und Phrasierungsbögen, also Zeichen, die der Notation des frühen 17. Jahrhunderts zumindest in dieser Häufigkeit vollkommen fremd sind. Bei der Malipiero-Ausgabe handelt es sich also um eine Phrasierungsausgabe, bei der das Verhältnis zwischen Ediertem Textes und den (nicht genannten) zugrunde liegenden Quellen nicht nachvollziehbar ist, die einem Leser also keinerlei Kontrollmöglichkeit bietet. Sie richtet sich damit sehr eindeutig nicht an ein wissenschaftlich interessiertes Publikum. Auch wenn die Ausgabe damit keine neuen Aspekte zur Geschichte der Musikphilologie als wissenschaftlich arbeitender Disziplin beitragen kann, zeigt sie doch, dass sich nicht alle Gesamtausgaben durch einen entsprechenden wissenschaftlichen Anspruch auszeichnen und verdeutlicht so die Besonderheit etwa der Ludwigschen Machaut-Ausgabe.

### 3.3.7 Zusammenfassung

Betrachtet man die Gesamtausgaben der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, so zeigt sich sehr deutlich, dass diese weitgehend in der Tradition des 19. Jahrhunderts stehen

<sup>229</sup> Vgl. hier und im Folgenden Monteverdi: *Tutte le Opere*, Bd. 1, Asolo 1926, Vorwort (o. S.).

und die dort zu beobachtende Dynamik und Ausdifferenzierung weiterführen. Es finden sich kaum wesentliche Neuerungen, weder in konzeptioneller noch in technisch-typographischer Hinsicht. Nennenswert ist sicherlich die Konsequenz in der Ausrichtung der Ausgaben. Ludwigs Machaut-Ausgabe verzichtet ohne Kompromiss auf eine praktische Ausführbarkeit und richtet sich vollständig an den lesenden Wissenschaftler. War Spittas Schütz-Ausgabe zwar nicht für den ausführenden Musiker bestimmt, diesem aber durchaus zugänglich, so ist Ludwigs Ausgabe nicht mehr ohne eine zusätzliche Aufbereitung aufführbar. Auch die Weber-Ausgabe stellt zumindest in ihrem dritten Band ausdrücklich die Quellentreue über die praktische Spielbarkeit des Notentextes. Aber auch bei den praktisch ausgerichteten Ausgaben entwickeln sich extremere Ausprägungen. Bei der Beethoven-Ausgabe etwa wurde noch mit einem „kritischen gesicherten Beethoventext“ geworben, dessen Erarbeitung anhand in Vorbereitung befindlicher Supplementhefte überprüfbar sei. Auch wenn diese nie erschienen, so wird hier zumindest der Anspruch auf einen wissenschaftlich, d.h. textkritisch erarbeiteten Text formuliert und dem Leser dessen Glaubwürdigkeit zugesichert. Im Vorwort seiner Monteverdi-Ausgabe hingegen kokettiert Malipiero mit dem Verzicht auf einen „überflüssigen“ Kritischen Bericht<sup>230</sup> und offenbart damit eine zutiefst „unkritische“ Haltung gegenüber dem Werktext, aus der heraus dem Leser ein stark bezeichneter Notentext geboten wird, der denn auch kaum noch Fragen offen lässt. Während der erste Fall zumindest teilweise durch das Erscheinen der Ausgabe innerhalb einer Denkmälerreihe zu erklären ist, fällt die Monteverdi-Ausgabe zweifellos aus dem Rahmen *wissenschaftlicher* Gesamtausgaben, wobei sich *wissenschaftlich* hier gleichermaßen auf die Arbeitsweise als auch das anvisierte Publikum bezieht. Das Spektrum der Ausgaben erweitert sich damit in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts deutlich, allerdings ohne dadurch „kompromissbereite“ Ausgaben vollständig zu verdrängen. Die Revisionsberichte etwa der Liszt- oder Buxtehude-Ausgabe entsprechen weitgehend den üblichen Gepflogenheiten verschiedener Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts. Auch die Einrichtung des Notentextes bietet in diesem Fall keine nennenswerten Besonderheiten. Insgesamt ist aber zu beobachten, dass sich die Ausgaben der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht mehr durchgängig an „Wissenschaft und Praxis gleichermaßen“ richten und sich die im Bereich der Klassiker-Ausgaben des 19. Jahrhunderts festzustellende Ausdifferenzierung der Ausgabentypen<sup>231</sup> nun auch auf den Bereich der Gesamtausgaben erstreckt.

Dies geht einher mit einem einsetzenden Dialog über die konkurrierenden Editionskonzepte textkritischer und „analytischer“ Ausgaben, wie sie etwa von

230 „Um dem Beispiel des ‚göttlichen Claudio‘ zu folgen, der wollte, daß man ‚dem Gesang lausche und nicht der Prosa und damit das Vorbild nachahme, das der göttliche Ciprian der Rore, der Fürst von Venosa, Emiglio di Cavaliere und die anderen Meister dieser heroischen Schule gegeben haben, indem sie auf nichtige und unwesentliche Dinge niemals achteten‘, vermeiden wir alle Analysen und überflüssigen Erläuterungen und überlassen es der Musik, für sich selbst zu sprechen.“ Monteverdi: *Tutte le Opere*, Bd. 1, Asolo 1926, Vorwort (o. S., Anführungszeichen im Original).

231 Oppermann: *Musikalische Klassiker-Ausgaben des 19. Jahrhunderts*, Göttingen 2001, S. 212ff.

Hugo Riemann oder Hermann Wetzell verfochten wurden<sup>232</sup>. Erstmals wird im wissenschaftlichen Austausch diskutiert, welchem Zweck eine Ausgabe dient und welche Bedeutung dabei der musikalischen Textkritik zukommt. Auch die einzelnen Editionen formulieren ihre jeweiligen Ansprüche teilweise erheblich präziser. Zur Umsetzung dieser Ansprüche entstehen erste Editionsrichtlinien, deren Einhaltung allerdings auch durch einen mit der Weber-Ausgabe erstmals eingeführten Editionsleiter nicht sichergestellt werden kann, bzw. die dem Leser der Ausgabe nur in Auszügen zugänglich gemacht werden.

Interessant ist auch die organisatorische Einbindung der Ausgaben. Die Liszt-Ausgabe wurde durch eine seit Jahren bestehende Stiftung veröffentlicht, die Buxtehude-Ausgabe durch eine Künstlergemeinde herausgegeben. Die Weber-Ausgabe wurde an einer (allerdings frisch eingerichteten) Akademie verankert, die Machaut-Ausgabe in einer Denkmäler-Reihe untergebracht. Allein die Monteverdi-Ausgabe erschien als Einzelinitiative einer Privatperson. Sieht man von der mit vier Bänden sehr kleinen Machaut-Ausgabe ab, wurde ausgerechnet diese als einzige der genannten Ausgaben fertiggestellt; auch die Buxtehude-Ausgabe konnte erst mit über zwanzigjähriger Verzögerung zu Ende gebracht werden. Diese Beobachtung ist sicherlich teilweise der Auswahl der hier vorgestellten Ausgaben geschuldet, verdeutlicht aber doch auch die grundsätzlichen Schwierigkeiten der einzelnen Editionen, die trotz verschiedenartiger Absicherungen nicht zu Ende geführt werden konnten.

Die Ausgaben der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts führen damit die Entwicklung des 19. Jahrhunderts in wirtschaftlich schwierigen Zeiten weiter. Vor allem der zu beobachtende Wechsel von der privaten Herausgeberschaft hin zu einer institutionellen Einbindung der Ausgaben und die Tendenz zur Regulierung der eigenen Arbeit durch Editionsrichtlinien erweisen sich dabei als zukunftsweisende Konzepte, auch wenn die Umsetzung beider Neuerungen in dieser Zeit noch nicht optimal gelingt. Auch ohne die Erarbeitung einer in ihrer Bedeutung der alten Bachausgabe gleichkommende Ausgabe ersten Ranges erweist sich die Musikphilologie dieser Zeit damit als wesentlicher Wegbereiter der Ausgaben nach dem zweiten Weltkrieg; die verkürzende Betrachtung der Ausgaben dieser Zeit als nur wenig eigenständige Fortführungen der üblichen Ausgaben des 19. Jahrhunderts ist damit keinesfalls gerechtfertigt.

---

232 Vgl. Wetzell: *Über Textkritik, Analyse und Bearbeitung von Musikwerken*, in: *ZfM*, Jg. 2 (1919–1920), S. 429–436.

### 3.4 Musikphilologie nach dem Zweiten Weltkrieg

Der Zweite Weltkrieg stellt die einschneidendste Zäsur in der Geschichte musikwissenschaftlicher Gesamtausgaben dar. „Die Erfahrung des totalen Verlustes vieler für unverlierbar gehaltenen Denkmäler und der fortdauernden materiellen und geistigen Bedrohung des Erhaltenen gab dem Sammeln, Bewahren und Erschließen neue, kräftige Impulse, die durch die fortschreitende wirtschaftliche Expansion der westlichen Welt noch verstärkt wurden.“<sup>233</sup> Durch die gezielten Bombardierungen auch der Innenstädte gingen in ganz Europa wertvolle Handschriften für immer verloren. Auch wenn sehr vieles durch Auslagerungen gerettet werden konnte und nach dem Krieg (teilweise an anderer Stelle) wieder auftauchte<sup>234</sup>, wurden wesentliche Quellen der Musikgeschichte unwiederbringlich zerstört<sup>235</sup>. Angesichts der wachsenden Spannungen zwischen Ost und West und der Angst vor einem neuerlichen Krieg mit weiteren verheerenden Zerstörungen wuchs das Bedürfnis, das noch vorhandene Material nach Möglichkeit für alle Zeiten zu sichern. Die alten Ausgaben, die auch inhaltlich nicht ohne Kritik geblieben waren, hatten es aus dieser Perspektive versäumt, die damals vorhandenen Quellen in ausreichender Weise zu beschreiben und sie damit quasi durch die wissenschaftliche Neuausgabe im Notfall ersetzbar zu machen<sup>236</sup>. Vor allem der Dokumentation der Quellen wurde daher nach dem Krieg eine besondere Bedeutung zugemessen. Aus dieser Motivation heraus begannen ab den 1950er Jahren verschiedene Editionsprojekte, die großen Gesamtausgaben der vergangenen einhundert Jahre nicht nur zu revidieren, sondern von Grund auf neu zu erstellen. Anders als während der Weltwirtschaftskrise der 20er Jahre standen in Zeiten des wirtschaftlichen Aufschwungs ausreichende Mittel zur Verfügung, um kulturelle Projekte dieser Größenordnung abzusichern. Mit Geldern von Bund, Ländern, aber auch privaten Unternehmen und Stiftungen wie der Volkswagenstiftung konnten zahlreiche Institute eigens zu diesem Zweck gegründet werden. In den 1970er Jahren entwickelte sich die Frage der Finanzierung allerdings zum Problem – die Deutsche Forschungsgemeinschaft übernahm 1975 zunächst die Verpflichtungen des Bundes, und die Volkswagenstiftung sah sich unter den finanziellen Bedingungen der Zeit nicht mehr in der Lage, alle von ihr geförderten Editionsprojekte<sup>237</sup> dauerhaft

233 Finscher: *Musikalische Denkmäler und Gesamtausgaben*, in: *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, hrsg. von Hanspeter Bannwitz u.a., Kassel 1975, S. 10.

234 So kehrten etwa 1977 verschollen geglaubte Handschriften aus der Krakauer Bibliothek Jagiellońska in die Berliner Staatsbibliothek zurück, darunter Autographe von Beethovens 9. *Sinfonie*, Mozarts *Zauberflöte* und *Jupitersinfonie* sowie des Bach-Konzerts BWV 1062. Vgl. Bartlitz u.a.: *Berlin*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 1, Kassel 1994, Sp. 1478.

235 So erlauben die beträchtlichen Kriegsverluste z.B. keine Gesamt-, sondern lediglich eine Teilausgabe der Werke Giacomo Meyerbeers. Vgl. Appel: *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 218.

236 Berke: *Denkmäler und Gesamtausgaben*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 2, Sp. 1115.

237 Die Stiftung Volkswagenwerk förderte folgende Gesamtausgaben: Neue Mozart-Ausgabe (seit 1962), Haydn-Gesamtausgabe (1962), Neue Bach-Ausgabe (1962), Gluck-Gesamtausgabe (1962), Schönberg-Gesamtausgabe (1965), Neue Schubert-Ausgabe (1965) und Wagner-Gesamtausgabe (1967).

tragen zu können. 1976 übernahm die Mainzer Akademie der Wissenschaften stellvertretend für die Union der Akademien der Wissenschaften zunächst die Koordination, später auch die Finanzierung vieler Ausgaben und entwickelte sich so zur zentralen Dachorganisation musikwissenschaftlicher Editionen<sup>238</sup>, von der aktuell immerhin dreizehn Editionsprojekte gefördert werden<sup>239</sup>.

Die Situation für Musiker-Gesamtausgaben stellte sich also nach dem Zweiten Weltkrieg grundsätzlich besser dar als je zuvor. Durch die öffentliche Förderung war man nicht auf den kommerziellen Erfolg der Ausgaben angewiesen<sup>240</sup> und konnte so die langfristig angelegten Ausgaben besser planen. Auch die Gründung von Editionsinsti-tuten mit fest angestellten Mitarbeitern führte zu beständigeren Arbeitsbedingungen. Da die Dokumentation der Quellen ein wesentliches Ziel der neuen Ausgaben war, bekam die Erstellung von Editionsrichtlinien, die ein einheitliches Bild der verschiedenen Bände sicherstellen sollen, eine neue Bedeutung. Mit diesen Richtlinien wurde es zumindest theoretisch möglich, die individuelle Handschrift der verschiedenen externen Bandherausgeber nicht nur bei den Quellenbeschreibungen, sondern vor allem auch bei der Einrichtung der Edierten Texte in einem gewissen Rahmen anzugleichen<sup>241</sup> und damit die Ausgaben insgesamt verlässlicher und für den Leser durchschaubarer zu machen.

Gleichzeitig entwickelte sich in dieser prosperierenden Situation ein intensiver Diskurs über die Begriffe und Methoden musikalischer Ausgaben, der seine Spuren auch in den sich wandelnden Editions-konzepten dieser dritten Phase der Musikphilologie hinterließ. Im folgenden Kapitel sollen einige ausgewählte Ausgaben vorgestellt werden, um die Tendenzen dieser Zeit vor dem Hintergrund der vorhergehenden einhundert Jahre zu erkennen und daraus insgesamt Perspektiven für zukünftige Entwicklungen aufzuzeigen<sup>242</sup>. Die Beschreibungen beziehen sich dabei stark auf die

238 Vgl. etwa Emans: *Die Neue Bach-Ausgabe*, in: *Bach und die Nachwelt*, hrsg. von Joachim Lüdtke, Bd. 4, Laaber 2005, S. 299.

239 <http://www.adwmainz.de/index.php?id=19>.

240 Durch dieses System trugen (und tragen) die jeweiligen Verleger das vollständige *unternehmerische* Risiko der Ausgabe, partizipieren allerdings auch die Editions-institute nicht an kommerziellen Erfolgen. Diese indirekte Förderung der Verlage – die ja immerhin die Textgrundlage auch für spätere praktische Ausgaben mehr oder minder „frei Haus“ bekommen – wird in Zukunft sicherlich hinterfragt werden, zumal immer mehr öffentliche Förderer eine freie Verfügbarkeit der mit Hilfe ihrer Fördermittel gewonnenen Erkenntnisse zur Bedingung machen. Vgl. die etwa von der DFG unterzeichnete Berliner Erklärung vom 22. 10. 2003, <http://oa.mpg.de/lang/de/berlin-prozess/berliner-erklarung/>.

241 Allerdings zeigt sich immer wieder, dass vor allem die Arbeiten externer Herausgeber in den Editions-instituten teilweise in großem Umfang nachgearbeitet werden müssen, um den Editionsrichtlinien der jeweiligen Ausgabe zu entsprechen; aus diesem Grund verzichteten einige neuere Projekte wie etwa die 2008 begonnene Reger-Werke-Ausgabe inzwischen auf namhafte externe Herausgeber und lassen die gesamte Ausgabe von fest angestellten Mitarbeitern vorbereiten.

242 Die Auswahl orientiert sich dabei an konzeptionellen Neuerungen der Ausgaben; neben den hier vorgestellten finden sich etliche weitere interessante Ausgaben, die aber, wie etwa die Wagner-Ausgabe, keine wesentlichen Beiträge zur Weiterentwicklung der Musikphilologie liefern. Die Mendelssohn-

jeweiligen Editionsrichtlinien, da diese die Basis der einzelnen Ausgabenbände darstellen und einen direkten Zugriff auf die Konzepte erlauben. Zwar finden sich in den Bänden immer wieder Abweichungen von diesen Richtlinien – sie sind in den meisten Richtlinien sogar explizit vorgesehen – dabei handelt es sich aber immer um Ausnahmen und besondere Einzelfälle, so dass diese ohnehin kein repräsentatives Bild vermitteln.

### 3.4.1 Der veränderte Umgang mit den Quellen in der Neuen Bach-Ausgabe

Bereits direkt nach der Fertigstellung der alten Bach-Ausgabe im Jahr 1899 wurde Kritik an ihr geübt. So forderte Max Seiffert 1906, „ohne Rücksicht auf Pietät und Autorität die in den Bänden der Gesamtausgabe geleistete Arbeit kritisch nachzuprüfen“<sup>243</sup>. Diese inhaltliche Kritik wurde im Laufe der Zeit immer deutlicher und wurde 1946 von Friedrich Blume als Argument für eine Neuausgabe der Werke Bachs angeführt<sup>244</sup>, allerdings waren in erster Linie die Weltkriegsfolgen ausschlaggebend:

„So verständlich die Hochschätzung der alten Gesamtausgabe und die daraus folgende Kritiklosigkeit ihr gegenüber auch gewesen sein mag, so folgenreicher war sie angesichts der Zerstörungen im Zweiten Weltkrieg, denen zahlreiche Quellen zum Opfer gefallen sind. Hätte man die inzwischen verfügbar gewordenen Mittel der modernen Technik bereits vor 1945 zur Dokumentation und zur Handschriftenuntersuchung eingesetzt, so wären die Kriegsverluste leichter zu verschmerzen gewesen.“<sup>245</sup>

So wurde 1950 auf Initiative des Verlegers Karl Vötterle ein Herausgeber-Kollegium einberufen, welches bereits 1951 im neu gegründeten Bach-Institut in Göttingen die von Alfred Dürr auf Basis des *Erbe deutscher Musik* erarbeiteten Editionsrichtlinien beschließen konnte<sup>246</sup>. Ursprünglich sollten die geplanten 91 Bände (inklusive zehn Supplementen) innerhalb von 20 bis 25 Jahren erscheinen<sup>247</sup>. Durch Hochrechnung der Verzögerungen ging man nach 44 erschienenen Bänden 1975 davon aus, in weiteren fünfzehn bis zwanzig Jahren die Ausgabe vollenden zu können<sup>248</sup>. Tatsächlich

---

Ausgabe wiederum scheidet für eine Betrachtung in diesem Rahmen aus, da ihre Editionsrichtlinien nicht publiziert sind.

243 Seiffert: *Zur Kritik der Gesamtausgabe von Bachs Werken*, in: *Bach-Jahrbuch*, Jg. 3 (1906), S. 79.

244 Blume: *Johann Sebastian Bach im Wandel der Geschichte*, Kassel 1947, S. 27.

245 Bennwitz (Hrsg.): *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, S. 18f.

246 Dürr: *Erinnerungen an den Beginn der Neuen Bach-Ausgabe*, in: *Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007*, hrsg. vom J. S. Bach-Institut Göttingen und vom Bach-Archiv Leipzig, Kassel 2007, S. 18.

247 Dadelson: *Bachs Werke im Originaltext*, in: *Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007*, hrsg. vom J. S. Bach-Institut Göttingen und vom Bach-Archiv Leipzig, Kassel 2007, S. 11.

248 Bennwitz (Hrsg.): *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, S. 19.

erschienen die letzten Bände (noch nach der Auflösung des Göttinger Instituts zum Jahresende 2006) erst im Jahr 2007.

Die Neue Bach-Ausgabe (NBA) folgt dabei einem grundlegend anderen Aufbau als ihr Vorgänger der (alten) Bachgesellschaft. Sie ist unterteilt in insgesamt neun Serien, die Bachs Werke nach Gattungen bündeln. Innerhalb dieser Serien werden verschiedene Ordnungsprinzipien genutzt, die Kantaten (Serie I) etwa sind nach dem zugeordneten Sonntag im Kirchenjahr sortiert. Eine wesentliche Veränderung stellen auch die separat erscheinenden Kritischen Berichte dar. Diese sind beinahe durchgängig erheblich umfangreicher als bei allen anderen Ausgaben zuvor. Im Durchschnitt umfassen sie knapp 200 Seiten, die beiden von Alfred Dürr herausgegebenen Bände zum *Wohltemperierten Klavier* (Serie V, Bände 6.1 und 6.2) kommen zusammen gar auf über eintausend Seiten. Insgesamt bleibt aber der Umfang der Berichte in den 53 Jahren des Erscheinens (1954–2007) recht konstant. Auch konnten die Kritischen Berichte meist zeitnah zum zugehörigen Notenband veröffentlicht werden<sup>249</sup>. Das Problem inkonsistenter oder durch neue Bandbearbeiter nachzuarbeitender Berichte konnte damit weitgehend minimiert werden.

Das Selbstverständnis der Ausgabe wird bereits in den jedem Band vorangestellten Hinweisen „Zur Edition“ deutlich:

„Die Neue Bach-Ausgabe (NBA) ist eine Urtextausgabe; sie soll der Wissenschaft einen einwandfreien Originaltext der Werke J. S. Bachs bieten und gleichzeitig als zuverlässige Grundlage für praktische Aufführungen dienen.“

Die NBA ist damit eine der ersten Gesamtausgaben, die ausdrücklich für sich in Anspruch nehmen, einen „Urtext“ vorzulegen. Die Bedeutung dieses Begriffes wird in den Editionsrichtlinien erläutert:

„Als Grundsatz ist festzuhalten, daß die Ausgabe den Quellenbefund mit höchstmöglicher Genauigkeit, jedoch in einer modernen, nicht in einer modifizierten alten Notenschrift wiedergegeben werden soll, soweit dies der Charakter des betreffenden Werkes ohne Schädigung der originalen Gestalt erlaubt.“<sup>250</sup>

Der Urtext definiert sich damit über eine höchstmögliche Genauigkeit bei der Überführung des originalen Notenbildes in eine moderne Form gleichen Inhalts. Dieses Verständnis des Begriffes Urtext steht damit in deutlichem Widerspruch etwa zu der Auslegung von Georg Feder und Hubert Unverricht<sup>251</sup> und ist eher der ursprünglichen Auslegung der *Urtexte klassischer Musikwerke* zuzurechnen, die ja ebenfalls einen in gewisser Weise freien Umgang mit der originalen Notation erlaubten und sich weniger auf den graphischen Befund als auf dessen Bedeutung bezogen.

249 Vgl. Bach-Institut Göttingen (Hrsg.): *Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007*, S. 40ff.

250 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 62.

251 Feder: *Urtext und Urtextausgaben*, in: *Mf. Jg. XII* (1959), S. 432–454.



Vor diesem Hintergrund sind auch die Richtlinien für den Satz der Ausgaben zu deuten. So werden etwa sämtliche originalen Textbestandteile der Vorlagen immer in geradem Druck dargestellt, darunter auch Dynamikangaben wie *f* oder *p*. Vom Editor hinzugefügte Buchstaben und Worte, etwa fehlende Instrumentenbezeichnungen, werden dagegen immer kursiv gesetzt. Andere zugesetzte Zeichen wie Noten werden durch Kleinstich dargestellt, Bögen gepunktet. Bei Unsicherheiten, die durch die Anpassung an heutige Notationsgewohnheiten entstehen, etwa im Bereich der Akzidentien, finden sich in den Editionsrichtlinien detaillierte Vorgaben zur typographischen Gestaltung<sup>252</sup>.

Weiterhin ist zu bemerken, dass das Notenbild der NBA in verschiedenen Punkten normalisiert wird. Dynamikangaben wie *piano* etwa werden immer zu *p* normalisiert, entsprechende Eingriffe lediglich durch einen allgemeinen Hinweis im Kritischen Bericht dokumentiert. Die (im Notentext ebenfalls normalisierten) Instrumentenbezeichnungen hingegen werden im Kritischen Bericht vollständig im originalen Wortlaut wiedergegeben.

Während die Editionsrichtlinien die typographischen Konventionen der NBA sehr detailliert festlegen, finden sich zum Kritischen Bericht vergleichsweise wenig Vorgaben:

„Die im folgenden gegebenen Anweisungen [zur Anlage des Kritischen Berichts] sind nicht in gleicher Weise bindend wie die bisherigen Ausführungen. Sie sollen nur als Anhalt dienen und können in begründeten Fällen vernachlässigt werden.“<sup>253</sup>

Ein regulärer Aufbau des Kritischen Berichts wird vorgeschlagen; dieser gliedert sich in eine Quellenbeschreibung mit anschließender Bewertung, einen allgemeinen Teil mit einer Zusammenfassung der wissenschaftlichen Erkenntnisse der Edition etc., eine Auflistung bisheriger Ausgaben und ggf. deren Kritik, sowie den Einzelanmerkungen, hier Spezielle Anmerkungen genannt. Gerade zu diesem letzten, zentralen Punkt des Kritischen Berichts finden sich keinerlei Vorgaben, etwa zu Inhalt, Umfang oder Gestalt. Aber auch bezüglich der Quellenbeschreibung werden nur wenige zentrale Anforderungen formuliert. So sollen zwar möglichst alle Quellen aufgezählt und hinsichtlich ihrer Abhängigkeitsverhältnisse beschrieben, als Editionsgrundlage aber nur Originale und naheliegende Abschriften herangezogen werden<sup>254</sup>. Es finden sich keine Vorgaben, in welcher Form ein Edierter Text aus diesen Originalen zu gewinnen sei. Eine willkürliche Mischung der Varianten mehrerer Autographe würde also durchaus den Editionsrichtlinien entsprechen, was aber das Selbstverständnis als Urtextausgabe zumindest in Frage stellen dürfte.

252 Dadelson: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 67f.

253 Ebd., S. 76.

254 „Originalpartitur (-stimme): Eine für Bachs eigene Zwecke angefertigte Partitur (Stimme), sie sei Autograph oder Abschrift.“ Vgl. ebd., S. 75.

Allen vorliegenden Quellen soll im Kritischen Bericht ein Großbuchstabe als Sigle zugeordnet werden. Weiterhin erwähnen die Editionsrichtlinien lediglich die Nennung der aufbewahrenden Bibliotheken, den Umgang mit Konvoluten und Sammelhandschriften, die Abmessungen der Quellen sowie die Wasserzeichen, die explizit nicht abgebildet werden sollen, da sie bereits in einem Katalog des Instituts vorlägen<sup>255</sup>.

Trotz dieser wenigen und eher allgemeinen Vorgaben zur Gestalt des Kritischen Berichts ist der Aufbau derselben in den Bänden der NBA weitgehend konsistent. Auch der Bericht zur ersten Kantate des ersten Bandes der NBA, *Nun komm' der Heiden Heiland* (BWV 61), 1955 vorgelegt von Alfred Dürr und Werner Neumann, enthält trotz seiner lediglich elf Seiten alle typischen Elemente der NBA-Berichte. Zunächst findet sich eine detaillierte Beschreibung der einzig überlieferten Quelle des Werkes. Diese erläutert die Provenienz der Quelle, gibt dann den auf Einband und Vorsatzblatt befindlichen Text wieder (inklusive Abteilungsstrichen und Hinweisen auf Durchstreichungen), erläutert die Lagenordnung und gibt schließlich eine inhaltliche Zusammenfassung für jede einzelne Seite der Quelle:

Bl. 1 <sup>r</sup>	Titel, Besetzung, Entstehungsdatum <i>Dominica. 1. Adventy<sup>4</sup>) Xsti<sup>5</sup>).   Nun komm der Heyden Heyland.   ā.   due Violini   due Viole   Violoncello è   Fagotto.   Sopr: Alto. Tenore è Baßo   col'Organo.   da   Joh Sebast. Bach   ā. 1714.</i>
Bl. 1 <sup>v</sup>	Anordnung des Gottesdienstes <i>Anordnung des GottesDienstes in Leipzig   am 1 Advent-Sontag frühe.   (1) Præludieret. (2) Motetta. (3) Præludieret   auf das Kyrie, so gantz musiciret wird.   (4) Intoniret vor dem Altar. (5) Epistola   verlesen. (6) Wird die Litaney gesungen.   (7) Prælud: auf den Choral. (8) Evangelium   verlesen, u. Credo intoniret. [die letzten drei Worte gestrichen] (9) Prælud. auf   die HauptMusic. (10) Der Glaube gesungen.   (11) Die Predigt. (12) Nach der Predigt, wie gewöhnlich   einige Verse aus einem Liede gesungen. (13) Verba   Institutionis. (14) Prælud. auf die Music.   Und nach selbiger wechselsweise prælud. u. Choräle   gesungen, biß die Communion zu Ende et sic porrò.</i>
Bl. 2 <sup>r</sup>	Kopftitel: <i>Concerto ā 5 Strom. 4 Voci. Domin: 1 Adventy<sup>4</sup>) Xsti<sup>5</sup>). JSBach.</i> 1. Satz (stets in 2 Akkoladen zu je 10 Systemen), Takt 1–12. 2 Violin-, 1 Sopran-, 1 Alt-, 1 Baß-, 1 Sopran-, 1 Alt-, 1 Tenor-, 2 Baßschlüssel.
Bl. 2 <sup>v</sup>	1. Satz, Takt 13–24

Abbildung 20: Beschreibung einzelner Seiten der Hauptquelle zu BWV 61, NBA Serie I Bd. 1, Kritischer Bericht, S. 9.

Auch die Abmessungen sowie der Zustand der Seiten werden kurz beschrieben, ebenso die Wasserzeichen:

<sup>255</sup> Dieser Katalog erschien in überarbeiteter Form 1985 als Serie IX Band 1 der NBA.

„Das durch 8 Längsstege und feine Querrippung gekennzeichnete Papier trägt als Wasserzeichen das auch in anderen Weimarer Kantaten auftretende große A mit Dreipaß der Papiermühle Arnstadt, und zwar auf den Blättern 2, 3, 6, während die entsprechenden Blätter 1, 4, 5 ohne Gegenmarke sind.“<sup>256</sup>

Im Anschluss wird umfassend Bericht abgegeben, welche Zeichen dieses Teilautographs welchem Schreiber zuzuordnen sind; dabei werden auch andere Werke angeführt, bei denen die Quellen ebenfalls dem zweiten, unbekanntem Schreiber zuzurechnen sind.

Zur Entstehungsgeschichte werden kurz die bekannten Fakten vorgestellt, die unterschiedlichen Interpretationen vorhergehender Betrachtungen dargelegt und auf ihre Plausibilität geprüft, um letztlich mangels beweiskräftiger Dokumente eine Festlegung als zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht möglich zu bezeichnen. Die Textgrundlage wird ebenfalls ausführlich inklusive der vorhandenen Abweichungen beschrieben. Die Ausgabe Wilhelm Rusts (als einzige wissenschaftliche) wird kurz abgehandelt und damit gleichzeitig eine Begründung für die Neuausgabe geliefert.

Im Anschluss finden sich die Speziellen Anmerkungen des Kritischen Berichts. Diese sind nach Sätzen untergliedert, wobei zu Beginn teilweise auf übergreifende Besonderheiten des jeweiligen Satzes (Partituranordnung etc.) eingegangen wird. Danach findet sich eine tabellarische Auflistung der Einzelanmerkungen, jeweils mit den (je Satz fortlaufenden) zugehörigen Taktzahlen, den betroffenen Systemen sowie dem eigentlichen Anmerkungstext.


Takt	System	Bemerkung
85		Das Textwort »Welts« fehlt im Alt, Tenor und Baß
85–90		Beim Beginn der neuen Seite ist versehentlich der Sopran 1 System zu hoch notiert und der Instrumentalbaß folglich daruntergesetzt worden. Zur Verdeutlichung des Sachverhaltes dient die autographe Beischrift <i>Soprano</i> und <i>Fagotto</i> (dies vielleicht abgekürzte Angabe für <i>Violoncello e Fagotto</i> ; vgl. S. 10 unten)
88	Viol. I	Die beiden ersten Notengruppen sind durch Balken verbunden (vgl. aber Takt 28)
88–91	Alt, Tenor	Textunterlegung nur unter die 1. und letzte Note (Gott – stellt)
89	Va II	Die 1. Notengruppe geteilt in 
91	Va II	Die 1. Note irrtümlich d' statt e'
	Vc. + Fg. + Cont.	Die der Übersichtlichkeit dienende Balkenaussparung nicht im Original
92	Cont.	Die beiden ersten Notengruppen sind durch Balken verbunden (vgl. aber Vc. + Fg.)
	Viol. II	Das # vor der 2. Note fehlt
93		Am Satzende zwei dünne Abschlußstriche

Abbildung 21: Einzelanmerkungen zum ersten Satz von BWV 61, NBA Serie I Bd. 1, Kritischer Bericht, S. 15.

<sup>256</sup> Bach: NBA, Serie I Bd. 1 (Krit. Ber.), Kassel 1974, S. 10 (Hervorhebung im Original).

Die jeweiligen Anmerkungen sind sprachlich teilweise verkürzt, insgesamt aber meist gut nachvollziehbar. Dabei werden teilweise Parallelstellen referenziert, typographische Details des Edierten Textes gerechtfertigt und zur Verdeutlichung rhythmischer Strukturen kurze Notenbeispiele in den Text eingebunden.

Weitere Details zum Aufbau der Kritischen Berichte lassen sich in der zweiten Kantate des Bandes, *Schwingt freudig euch empor* (BWV 36), beobachten, da zu diesem Werk mehrere Quellen zur Edition vorlagen. In den wesentlichen Zügen entspricht der Kritische Bericht dieser Kantate dem vorhergehenden, enthält aber einige zusätzliche Aspekte. So findet sich nach den Quellenbeschreibungen ein Abschnitt „zur Abhängigkeit der Quellen“<sup>257</sup>, in welchem die Beziehungen derselben untereinander dargestellt werden. Dazu werden z.B. die relevanten Trennfehler präzise aufgeführt, für eine Beschreibung derselben aber auf die Speziellen Anmerkungen verwiesen. Da zu BWV 36 verschiedene geistliche und weltliche Fassungen vorliegen, findet sich weiterhin ein Kapitel „zur Geschichte der Kantate 36 und ihrer Vorformen“<sup>258</sup>. Hier werden ausführlich die Zusammenhänge der verschiedenen Fassungen dargelegt, immer gründend auf den Abweichungen der Quellen und weiteren sekundierenden Dokumenten, wobei auch längere Notenzeilen zum direkten Vergleich übereinander gestellt werden. Die Erkenntnisse dieses Kapitels sind schließlich in einem Stemma zusammengefasst:

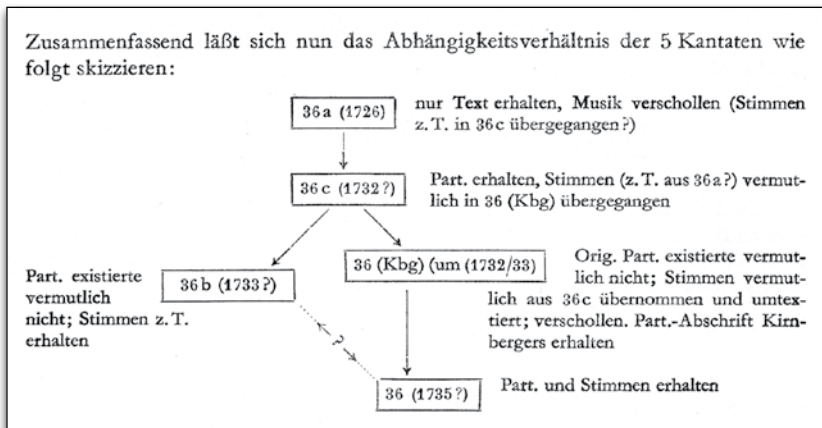


Abbildung 22: Stemma der verschiedenen Fassungen zu BWV 36, NBA Serie I Bd. 1, Kritischer Bericht, S. 35.

Zu Beginn der Speziellen Anmerkungen wird eindeutig eine Quelle als Grundlage des Edierten Textes benannt; bei davon abweichenden Lesarten sind in den Einzel-

257 Ebd., S. 24.

258 Ebd., S. 28.

anmerkungen die jeweiligen Quellen angeführt. Das Lesartenverzeichnis erhebt nicht den Anspruch, sämtliche Abweichungen der Nebenquellen zu dokumentieren, sondern beschreibt lediglich die editorischen Eingriffe (und damit die Abweichungen der Nebenquellen, denen der Edierte Text folgt). Dennoch werden teilweise Besonderheiten dieser Quellen erwähnt, die nicht in den Notentext übernommen wurden; die tatsächliche Vollständigkeit des Lesartenverzeichnisses lässt sich damit nur anhand der Originalquellen beurteilen. Wie die Herausgeber mit bestimmten Differenzen der Quellen umgehen, legen sie ebenfalls dar:

„Wo Widersprüche in der Bogensetzung zwischen Partitur und Stimmen auftreten, wurde (unter Anerkennung der Priorität des Autographs) eklektisch verfahren.“<sup>259</sup>

Allerdings teilen die Herausgeber sämtliche relevanten Abweichungen der Bogensetzung mit, so dass der Leser zumindest in diesem Punkt die Quellen vollständig rekonstruieren und zu anderen bzw. eigenen Ergebnissen kommen kann.

Vergleicht man die Kritischen Berichte der NBA über die Jahrzehnte ihres Erscheinens, so zeigt sich, dass der beschriebene Aufbau im Wesentlichen beibehalten wird, auch bei größeren Werken wie der *Matthäuspassion*. Lediglich Faksimile-Ausschnitte treten gelegentlich zur Diskussion einzelner Details hinzu. Die Zahl der Notenbeispiele bleibt aber durchgängig sehr beschränkt. Für die ersten Jahrzehnte der NBA lässt sich hierfür ein einfacher technischer Grund ausmachen. In den Editionsrichtlinien der Ausgabe heißt es:

„Für die Kritischen Berichte steht außer den üblicherweise vorhandenen Typen noch eine Anzahl von Zeichen zur Verfügung [...]. Sie können verwendet werden, jedoch mit der Einschränkung, daß in jeder Zeile nicht mehr solcher Zeichen gesetzt werden können, als Typen dafür vorhanden sind.“<sup>260</sup>

Durch das von der Druckerei für den Textsatz genutzte Linotype-System wurde die Anzahl möglicher Wiederholungen eines musikalischen Symbols je Zeile beschränkt, da nur eine begrenzte Stückzahl entsprechender Matrizen (Gussformen für Buchstaben) zur Verfügung stand. Damit wurden die Möglichkeiten zur Gestaltung der Kritischen Berichte stark eingeschränkt, zumal die im Anhang der Editionsrichtlinien gebotene Auflistung der verfügbaren Zeichen z.B. lediglich drei Viertelnoten aufführt<sup>261</sup>. Obwohl diese technische Einschränkung spätestens mit der Einführung

259 Ebd., S. 41 (Hervorhebung durch den Autor).

260 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 78.

261 Allerdings übersteigen in etlichen Zeilen die tatsächlich genutzten Symbole die Zahl der offiziell verfügbaren deutlich; ob allerdings für diesen Zweck zusätzliche Matrizen besorgt wurden, die betroffenen Zeilen mit großem Aufwand abschnittsweise gegossen wurden oder letztlich bei Bedarf doch auf das Zeichen-basierte (und damit für wissenschaftliche Publikationen mit einer Vielzahl von Sonderzeichen geeignete) Monotype-System umgestiegen wurde, ist dem Verfasser nicht bekannt.

des computerbasierten Textsatzes aufgehoben wurde, erhöht sich die Dichte der musikalischen Symbole und Beispiele in den Kritischen Berichten der NBA nicht. Dies lässt sich vermutlich nur durch eine bewusste oder unbewusste Gewöhnung der Herausgeber an den „Stil“ der NBA erklären. Allerdings ist festzuhalten, dass ältere Ausgaben wie etwa die alte Bachausgabe deutlich häufigeren Gebrauch von Notenbeispielen machten, um die Aussagen ihrer Kritischen Berichte zu verdeutlichen und augenfällig aufzubereiten.

In der Regelmäßigkeit des Abdrucks von Faksimiles übertrifft die NBA die BGA allerdings deutlich. Als Ergänzung der Kritischen Berichte werden jeweils einige Faksimiles zu Beginn der Notenbände abgedruckt, typischerweise Titelblätter und charakteristische Notenseiten. Diese Faksimiles dienen aber weniger der philologischen Aufbereitung der Editionen als einem allgemeinen paläographischen Interesse; sie werden in der Regel nicht herangezogen, um für die spätere Diskussion unklare Stellen zu dokumentieren<sup>262</sup>. Ein dem 44. Band der BGA vergleichbarer Band erschien nicht im Rahmen der NBA<sup>263</sup>, allerdings wurde zur *Matthäuspassion* ein kommentiertes Faksimile Handschrift Johann Christoph Altnikols vorgelegt, die als maßgeblicher Zeuge der Frühfassung des Werkes fungiert<sup>264</sup>.

Dieses Faksimile bietet verschiedene zugesetzte Informationen als Lesehilfe an. So werden die auf der Seite enthaltenen Takte angegeben und die Systeme zur besseren Orientierung durchnummeriert. Am unteren Seitenrand finden sich Einzelanmerkungen mit Erläuterungen zum Faksimile, etwa hinsichtlich Korrekturspuren. Diese Anmerkungen werden allein aus Platzgründen in sehr kompakter Form dargestellt und sind gekennzeichnet durch eine Vielzahl teils unüblicher Abkürzungen (die aber sämtlich im Abkürzungsverzeichnis erläutert werden). Der Band stellt damit einen methodisch absolut neuartigen Versuch zur Erschließung einer im Wesentlichen durch eine einzige Quelle etablierte Werkfassung dar.

Gerade der Umgang mit mehrfachen Fassungen eines Werkes stellt einen zentralen Unterschied zwischen der NBA und älteren Ausgaben wie der BGA dar:

„Liegen von einem Werke verschiedene Fassungen vor, so werden sämtliche Fassungen abgedruckt, die mit hinreichender Sicherheit auf J. S. Bach selbst zurückgehen“<sup>265</sup>.

262 Zu diesem Zweck werden, wie erwähnt, kleinere Details direkt an den betreffenden Stellen des Kritischen Berichts abgedruckt.

263 Allerdings legte Alfred Dürr als Hauptredakteur der NBA 1984 bei Breitkopf & Härtel einen Faksimile-Band vor, der ausdrücklich als „revidierte Neuauflage des Bandes 44 aus der Gesamtausgabe der Bachgesellschaft“ bezeichnet wurde. Vgl. Dürr: *Johann Sebastian Bach. Seine Handschrift – Abbild seines Schaffens*, Wiesbaden 1984.

264 Bach: NBA, Serie II, Bd. 5a, Kassel 1972.

265 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 63 (Hervorhebung im Original).

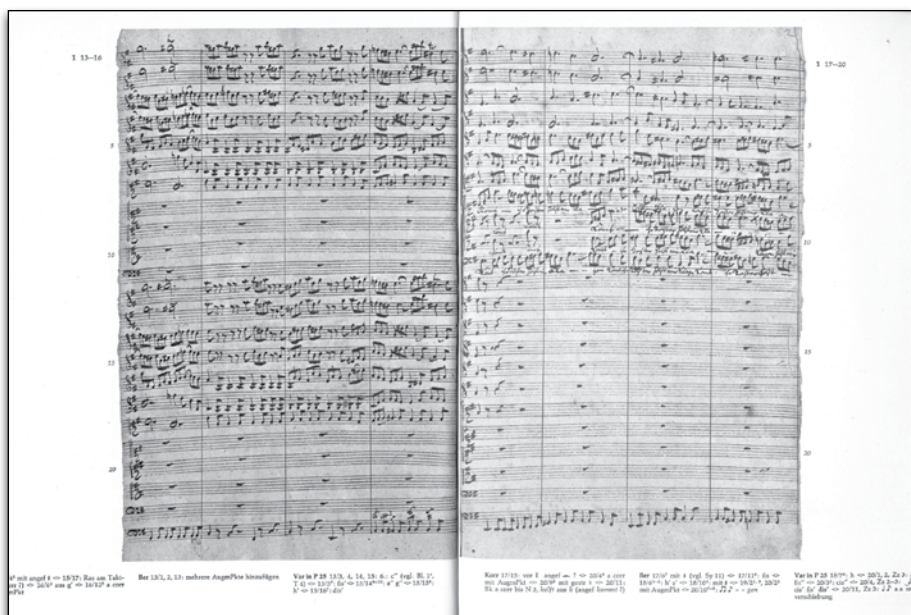


Abbildung 23: Folia 2r und 3v der Frühfassung von Bachs *Matthäuspassion* als kommentiertes Faksimile, in: NBA Serie II Bd. 5a, hrsg. von Alfred Dürr, Kassel 1972.

Dabei wird allerdings nicht sklavisch versucht, tatsächlich jedes auch nur in Teilen rekonstruierbare Stadium des Werkes bzw. jede Textstufe als abgeschlossenen Notentext vorzulegen, sondern es werden tatsächlich nur vollständig verfügbare und vor allem eigenständige Fassungen berücksichtigt<sup>266</sup>.

Die Neue Bach-Ausgabe zeichnet sich insgesamt durch eine neue Qualität der Quellenbeschreibungen aus, die sehr detailliert Auskunft über die verfügbaren und tatsächlich genutzten Quellen geben. Dabei wird zentralen Herausforderungen der Bachforschung wie etwa der Frage der Echtheit und Datierung einzelner Werke durch umfangreiche Studien zu Wasserzeichen, Papieren, Kopisten und der Handschrift Bachs begegnet<sup>267</sup>. Durch diese neu hinzugezogenen Argumente werden außermusikalische Faktoren zum zentralen und sinnstiftenden Element musikwissenschaftlicher Ausgaben gemacht. Auch das Erscheinungsbild der Bände der NBA wird exakt vorgegeben. Lediglich die Konstitution des Edierten Textes bleibt stellenweise recht intransparent, da nur wenige Faksimiles und Notenbeispiele zur Verdeutlichung eingesetzt werden, dem Leser also kaum die Gelegenheit gegeben

266 Vgl. etwa die Ausführungen zu den Fassungen der Johannespassion in Bennwitz (Hrsg.): *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, Kassel 1975, S. 20f.

267 Vgl. die Bände der ab 1985 erscheinenden Serie IX (Addenda) der NBA.

wird, anhand der Quellen die editorische Arbeit nachzuvollziehen und zu beurteilen. Der Faksimile-Band zur *Matthäuspassion* stellt hier einen wichtigen Gegenentwurf dar, der allerdings durch die Beschränkung auf lediglich eine Quelle von bestimmten Problemen (etwa der nachvollziehbaren Darstellung eines auf mehreren Quellen basierenden Textes) nicht berührt wird. Auch dies dürfte ein Grund dafür gewesen sein, im Rahmen der NBA keine weiteren vergleichbaren Faksimile-Bände vorzulegen. Letztlich prägend für die Ausgabe bleibt ihre starke Betonung der Dokumentation des vorhandenen Materials, womit sie über alle vorhergehenden Ausgaben des 19. und 20. Jahrhunderts hinausgeht und deutliche Akzente in der Musikphilologie nach dem Zweiten Weltkrieg setzte.

### 3.4.2 Zur Gestaltung des Notentextes der Neuen Mozart-Ausgabe

Die ersten Anläufe für eine neue Gesamtausgabe der Werke Mozarts gehen zurück auf das Mozart-Jahr 1941, in dem Adolf Hitler den Auftrag zur Erstellung einer solchen Ausgabe gab<sup>268</sup>. Nachdem der Verlauf des Zweiten Weltkriegs diese Pläne verhinderte, gelang es erst 1953 auf Initiative Karl Vötterles (dem Gründer des Bärenreiter-Verlags), in Kooperation mit der Internationalen Stiftung Mozarteum in Salzburg die Neue Mozart-Ausgabe (NMA) zu initiieren. 1954 legte Ernst Fritz Schmid als Editionsleiter die erste Fassung der Editionsrichtlinien vor, im folgenden Jahr erschien bereits der erste Notenband der NMA. Der letzte der insgesamt 105 Notenbände erschien 2007. Wie auch bei der NBA liegen die Kritischen Berichte als gesonderte Bände vor; anders als dort erschienen sie hier aber zumeist mit einer größeren Verzögerung von durchschnittlich gut 15 Jahren. Etliche Berichte konnten nicht mehr von den ursprünglichen Herausgebern der Notenbände vorgelegt werden und mussten damit teilweise völlig neu erarbeitet werden. Erst durch massive Anstrengungen in den letzten Jahren wurde es möglich, die fehlenden Kritischen Berichte rechtzeitig zum Auslaufen der Edition vorzulegen<sup>269</sup>.

Während die alte Mozart-Ausgabe (1877–1883, Nachträge bis 1910) sich vorwiegend an wissenschaftliche Bedürfnisse richtete, „hat sich [die NMA] von Anbeginn das Ziel gesetzt, Wissenschaft und Praxis gleichermaßen zu dienen.“<sup>270</sup> Dabei werden die Bedürfnisse beider Gruppen klar benannt:

„Der Praktiker benötigt einen korrekten Text, der in seiner Orthographie dem modernen Standard entspricht: moderne Partituranordnung, Verwendung moderner Schlüssel für die Singstimmen, Vollständigkeit der dynamischen

268 Berke: *Die Neue Mozart-Ausgabe. Texte – Bilder – Chronik*, Kassel 2007, S. 49.

269 Innerhalb der letzten zehn Jahre von 1997 bis 2007 wurden insgesamt 44 Kritische Berichte vorgelegt, also fast die Hälfte aller Berichte.

270 Bennwitz (Hrsg.): *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, Kassel 1975, S. 62.



und artikulatorischen Bezeichnungen, moderne Akzidentiensetzung, darüber hinaus Interpretationshilfen für die Ausführung von Ornamenten, Appoggiaturen und Fermaten. [...]

Der Wissenschaftler verlangt vor allem die Originalgestalt des Textes; notwendige Zutaten des Herausgebers müssen für ihn klar, am besten auf einen Blick, erkennbar sein. Ferner verlangt er Auskunft über die einschlägigen Daten des edierten Werkes, wie Entstehungsgeschichte, Kompositionsanlaß, Erstaufführung, Überlieferungsgeschichte, Dinge, die auch den Praktiker interessieren können, darüber hinaus Informationen über die der Edition zugrunde liegenden Quellen, über Entscheidungen des Herausgebers in Einzelfällen und vieles anderes.<sup>271</sup>

Die konkrete Umsetzung dieser Merkmale wird in den Editionsrichtlinien der Ausgabe ausführlich beschrieben. So finden sich beispielsweise sehr präzise Regelungen zur Statthaftigkeit und Kennzeichnung editorischer Eingriffe (vgl. Abbildung 24).

Der Notentext wendet sich durch die weitreichenden Normalisierungen und Anpassungen an moderne Konventionen vorwiegend an die musikalische Praxis, versucht aber gleichzeitig durch die Rigidität der Kennzeichnungen eine einseitige Ausrichtung zu verhindern. Mit wenigen Ausnahmen werden die nicht kennzeichenbaren editorischen Eingriffe (z. B. originale Halsung) in den Kritischen Berichten dokumentiert. Dabei soll vermieden werden, dass durch Fußnoten an Stellen besonderer wissenschaftlicher oder praktischer Bedeutung der Kritische Bericht in den Notentext „hineingetragen“ wird<sup>272</sup>. Somit gibt es eine klare Funktionstrennung zwischen Notentext und Kritischem Bericht.

Aufbau und Inhalte der Kritischen Berichte werden durch die Editionsrichtlinien ebenfalls geregelt, allerdings wie auch bei der NBA wesentlich weniger genau als der Notentext. Auch inhaltlich entsprechen sich die Vorgaben der beiden bei Bärenreiter erschienenen Ausgaben weitgehend. Nennenswert ist lediglich, dass die Editionsrichtlinien der NMA in einer Fußnote die für eine Quellenbeschreibung erforderlichen Angaben detailliert festlegen:

„Bei handschriftlichen Quellen u. a. Angaben über: Besitzer: Signatur, bei Sammelhandschriften Angaben über den weiteren Inhalt, Umfang (Blattzahl), Format (hoch oder quer), Maße (in cm), Anordnung der Lagen, Bindeart, Beschaffenheit des Umschlages, Vorsatzblätter, Zahl der Rastrale, Beschaffenheit des Papiers, Wasserzeichen (einschließlich Angabe von Konkordanzen mit Wasserzeichen von Werken, die bereits in der NMA erschienen sind), Längsrippenabstand (in cm), originale Blattzählung, beschriebene und leere Seiten, Farbe der benutzten Tinte(n), Schreibduktus, Art und Häufigkeit von Korrek-

271 Ebd., S. 62f.

272 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 109.

4. Typographische Differenzierungen im Notentext			
Sache	Wiedergabe des authentischen Textes der Quelle	Wiedergabe der Ergänzung (im Sinne der Pkte IV, A, 3 a–d) im <i>Stich</i> der NMA	Wiedergabe der Ergänzung in der <i>Stichvorlage</i>
Buchstaben (Worte), ausgenommen die normalisierten Werktitel (s. o. unter II, 7) u. die normalisierten Stimmenbezeichnungen vor der ersten Accolade (s. dazu unten unter IV, B, 1 a)	gerade	kursiv	in roter Schrift, rot eingekreist, rot unterstrichen
Dynamische Zeichen u. tr-Zeichen	gerade	kursiv	
Zahlen (z. B. bei Satznumerierungen)	gerade	kursiv	
Triolen u. sonstige Gruppierungsziffern	groß kursiv	klein kursiv	}
Hauptnoten	groß	klein	
Akzidentien zu Hauptnoten	groß	klein	} [ ]
Vorschlags- u. Ziernoten	klein	klein in [ ]	
Akzidentien zu Vorschlags- und Ziernoten	klein	klein in [ ]	} [ ]
Pausen *	groß	klein	
Striche	groß	klein	} in roter Schrift, rot eingekreist
Staccato-Punkte	groß	klein	
Bogen	normal	gestrichelt	} [ ]
Schlüssel	groß	[ ]	
Fermaten	groß	klein	} in roter Schrift, rot eingekreist
Schwellzeichen (<>)	normal	gestrichelt	
Sonstige Ornamente (∞, ♪ etc.)	groß	klein	} [ ]
Generalmaß-Bezifferung	normal	[ ]	

\* Es werden nur in den Quellen fehlende *k l e i n e r e* Pausenwerte (Halbe, Viertel etc.) als Ergänzung typographisch differenziert; fehlende *G a n z t a k t p a u s e n* dagegen sind stillschweigend und ohne typographische Differenzierung zu ergänzen.

Abbildung 24: Festlegungen zur Kennzeichnung editorischer Eingriffe in den Notentext der NMA.

turen sowie originalgetreue von Vermerken, vor allen Dingen auf der ersten Seite, und eventuellen Titeln auf Titelseiten (mit Angabe des Zeilenfalls durch Schrägstriche [...]). Bei Drucken u. a. Angaben über: Verlag, Erscheinungsort und -jahr, benutztes Exemplar (Bibliothek und Signatur), Platten- bzw. Verlagsnummer, Format (hoch oder quer).<sup>273</sup>

Dennoch fallen die Quellenbeschreibungen der NMA im Allgemeinen weniger umfangreich, detailliert und teilweise auch verständlich aus als diejenigen der NBA. So fehlen etwa die dort anzutreffenden seitenweisen Beschreibungen der Haupt-

273 Ebd., S. 126, FN.

quellen. Die Dichte der Notenbeispiele im Kritischen Bericht ist hingegen vergleichbar – und damit niedrig im Vergleich zu älteren Ausgaben. In den Editionsrichtlinien heißt es dazu, dass aufgrund der Herstellungskosten nach Möglichkeit verbale Beschreibungen anstelle von Notenbeispielen genutzt werden sollen<sup>274</sup>. Die tabellarischen Lesartenverzeichnisse enthalten meist eine im Vergleich zur NBA nochmals stärker komprimierte Sprache. Faksimiles finden sich lediglich in den Notenbänden, nicht aber in den Kritischen Berichten. Hierzu heißt es:

„Die Beigabe von Titel- oder Notenseiten als Faksimilia ist erwünscht, wenn dadurch ein wesentlicher Beitrag zur Charakterisierung eines Werkes bzw. gewisser problematischer Einzelstellen gegeben wird, doch sind in beschränktem Maße auch rein ‚repräsentative‘ Faksimilia möglich.“<sup>275</sup>

Grundsätzlich werden bei der NMA Autographe als Grundlage der Edition bevorzugt, nicht authentische Quellen hingegen ausgeschieden und auch von Mozart selbst in Auftrag gegebene Drucke unabhängig von ihrem Gehalt bei gleichzeitig vorliegendem Autograph nicht als Hauptquelle in Betracht gezogen. Im Normalfall wird lediglich eine Quelle zugrunde gelegt, in bestimmten Fällen einer nicht-autographen Überlieferung wird allerdings eine Quellenmischung in den Editionsrichtlinien ausdrücklich als Möglichkeit vorgesehen. Bei mehrfacher autographischer Überlieferung werden „spätere bzw. reifere“ Stadien des Werkes bevorzugt<sup>276</sup>, Skizzen, Entwürfe und Fragmente dagegen lediglich in den Anhängen der Bände vorgelegt und nur im Bedarfsfall als Grundlage der Edition zu Rate gezogen. Liegen mehrere „Eventualfassungen“ etwa einer Oper vor, so werden diese nur teilweise mehrfach zum Abdruck gebracht<sup>277</sup>. Die NMA nimmt für sich ausdrücklich in Anspruch, eine „werktreue“ Ausgabe zu sein<sup>278</sup>. Damit basiert sie auf einem inzwischen umstrittenen Werkbegriff (vgl. Kap. 5.1) und präsentiert edierte Texte vornehmlich als Fassungen letzter (im Autograph vorliegender) Hand. Die NMA zeichnet sich insgesamt vor allem durch ihre klaren Richtlinien im Umgang mit editorischen Eingriffen in den Notentext aus.

---

274 Ebd., S. 128.

275 Ebd., S. 106.

276 Ebd., S. 109.

277 Vgl. etwa die Ausgaben des *Idomeneo* bzw. des *Don Giovanni*, die mehrere Fassungen anbieten; bei etwas unbekannteren Werken werden hingegen häufig nur besonders prägnante Zweitfassungen einzelner ausgewählter Sätze im Anhang geboten.

278 Bannwitz (Hrsg.): *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, Kassel 1975, S. 62.

### 3.4.3 Die Betonung textkritischer Arbeit in der Haydn-Gesamtausgabe

1955 wurde das Kölner Joseph Haydn-Institut mit dem Auftrag zur Herausgabe einer wissenschaftlich-kritischen Gesamtausgabe der Werke Haydns gegründet. „Das Ziel der Ausgabe ist die Wiedergabe des Originaltextes. Wenn es von einem Text mehrere Originalfassungen gibt, werden sie sämtlich veröffentlicht. Auch Skizzen werden abgedruckt“<sup>279</sup>. Die kurz vor ihrem Abschluss stehende Ausgabe<sup>280</sup> sieht sich dabei in einer insofern besonderen Lage, als lediglich rund ein Drittel der Werke Haydns in Autographen überliefert ist, gleichzeitig aber eine Vielzahl von fälschlich zugeschriebenen Werken zu hinterfragen ist<sup>281</sup>. Viel stärker als bei anderen Ausgaben geht es daher darum, überhaupt einen verlässlichen Text als Grundlage der Edition zu identifizieren. Dies führt dazu, dass einerseits recht ausführliche Vorgaben zur Methodik von Quellenbestimmung und -vergleich gemacht werden, andererseits der Dokumentation der Quellenlage in der Ausgabe besondere Bedeutung zugemessen wird.

Liegen Autographe eines Werkes vor, so werden sie immer als Hauptquelle behandelt<sup>282</sup>. Zusätzlich werden weitere Nebenquellen zur Edition herangezogen.

„Authentische Quellen kommen als Haupt- oder Nebenquellen stets in Betracht, sofern sie nicht Abkömmlinge einer anderen bekannten Quelle sind. Wenn es keine authentischen Nebenquellen gibt, werden die zwei oder drei besten, voneinander unabhängigen sonstigen Quellen als Repräsentanten der Überlieferung ausgewählt. Wenn es keine authentische Hauptquelle gibt, muß man die Basis verbreitern.“<sup>283</sup>

Dazu werden zunächst die Abhängigkeiten der Quellen untersucht und nach Möglichkeit in einem Stemma dargestellt. Die Haydn-Ausgabe setzt damit unter den Gesamtausgaben vielleicht am konsequentesten auf die Methode der Filiation, um die der Edition zugrunde zu legenden Notentexte zu bestimmen<sup>284</sup>. Darüber hinaus führt die Ausgabe ein sehr komplexes System ein, um bestimmte Sachverhalte im Notentext zu verdeutlichen. Zunächst wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass der Edierte Text der jeweiligen Hauptquelle entspricht. Änderungen dieses Textes werden im Kritischen Bericht vermerkt, aber im Notentext nur im Falle von Ergänzungen angezeigt. Dabei werden auf den Nebenquellen basierende Ergänzungen in

279 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 82.

280 Vgl. [http://www.haydn-institut.de/JHW/JHW\\_Stand/jhw\\_stand.html](http://www.haydn-institut.de/JHW/JHW_Stand/jhw_stand.html).

281 Raab: *Überlieferung, Textkritik und Edition der Werke Joseph Haydns*, in: *editio*, Bd. 18 (2004), S. 90.

282 Allerdings wird das Werk zwar „durch das Autograph repräsentiert“, ist aber „nicht damit identisch, sondern tritt aus diesem erst durch einen Prozeß der Verdeutlichung zutage“, d.h. über den reinen Text des Autographs hinaus bedarf es weiterer Erläuterungen im Rahmen einer Ausgabe, um das Werk vollständig erfassen zu können. Vgl. ebd., S. 95.

283 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 82.

284 Vgl. Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 61ff.

runden Klammern dargestellt, nicht durch Nebenquellen gestützte Ergänzungen des Herausgebers hingegen durch eckige Klammern oder, bei zweifelhaften Rekonstruktionen fehlender Takte, durch Kleinstich. In spitze Klammern werden grundsätzlich aufzulösende Parallelführungen mit anderen Stimmen („col basso“ etc.) gesetzt.

Auch alle anderen Einsatzmöglichkeiten von Klammern sind erläutert, ebenso ohne Klammerung vorgenommene und nur durch entsprechende Generalvermerke dokumentierte Eingriffe. Neben diesen editionsspezifischen Eingriffen und Hervorhebungen finden sich klare Anweisungen zur Gestaltung des Notenbildes, das in weiten Teilen in eine moderne Form überführt wird, etwa im Bereich der Partituranordnung, Akzidentien oder Notenformen. Nicht normalisiert bzw. modernisiert werden hingegen bestimmte Kombinationen von Binde- und Haltebögen, einzelne dynamische Bezeichnungen („forz.“, „pianiss.“), historisch übliche, heute aber ungebrauchliche Formen von Verlängerungspunkten in kontrapunktischen Partien<sup>285</sup> sowie Punkt und Strich, sofern sich ein bewusst differenzierter Gebrauch Haydns nachweisen lässt.

Die Kritischen Berichten der Haydn-Gesamtausgabe entsprechen in ihrer Anlage weitgehend den anderen Ausgaben der Zeit, bieten aber in den Quellenbeschreibungen nicht die Ausführlichkeit der NBA. Faksimiles finden sich lediglich im Notenband, nicht aber im Kritischen Bericht. Auch Notenbeispiele finden sich nur wenige, um Druckkosten zu sparen<sup>286</sup>.

Die Haydn-Gesamtausgabe zeichnet sich vor allem durch ihre klar vorgegebene Methodik zur Bestimmung einer Hauptquelle auch bei unsicherer Überlieferung aus. Gleichzeitig bietet sie eine sehr ausgereifte Systematik, um bestimmte Inhalte der Edition mittels diakritischer Zeichen bereits im Notentext sichtbar zu machen, was zugleich den Kritischen Bericht entlastet. Vom Standpunkt des Praktikers aus kann dabei gelegentlich die Fülle diakritischer Zeichen die Klarheit und rasche Erfassbarkeit des Notenbildes überdecken, was die Haydn-Ausgabe allerdings bewusst in Kauf nimmt und diesbezüglich auf die praktischen Folgeausgaben des Gesamtausgabentextes verweist, in welchen ein bereinigtes Notenbild geboten wird<sup>287</sup>.

#### 3.4.4 Zum Wandel von Editionsgrundsätzen in der Neuen Beethoven-Gesamtausgabe

Seit 1961 erscheint die Kritische Gesamtausgabe der Werke Beethovens als eines von mehreren Editionsprojekten des 1927 gegründeten Beethoven-Archivs Bonn. Neben den musikalischen Werken werden auch die Skizzen, Handschriften, Briefe sowie Dokumente in eigenen Ausgaben vorgelegt. Von den geplanten 56 Bänden sind bislang 34 erschienen, allerdings liegt zu knapp der Hälfte noch kein Kritischer Bericht

<sup>285</sup> Vgl. Raab: *Überlieferung, Textkritik und Edition der Werke Joseph Haydns*, in: *editio*, Bd. 18 (2004), S. 97.

<sup>286</sup> Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 96.

<sup>287</sup> Vgl. Raab: *Überlieferung, Textkritik und Edition der Werke Joseph Haydns*, in: *editio*, Bd. 18 (2004), S. 96.

vor. Das wissenschaftliche Selbstverständnis der Ausgabe wird in der Fassung der Editionsrichtlinien von 1967 klar formuliert:

„Die Beethoven-Gesamtausgabe hat das Ziel, alle vollendeten Kompositionen Beethovens in einem einwandfreien Notentext vorzulegen, der sich aus dem kritischen Vergleich aller wichtigen Quellen ergibt. Es ist nicht beabsichtigt, eine bestimmte Quelle in faksimileartiger Treue zu reproduzieren. Als leitendes Prinzip gilt, einen Notentext herzustellen, der den Absichten Beethovens so genau wie möglich entspricht.“<sup>288</sup>

Damit wird der Editor zum Vollstrecker des (vermeintlichen) Willens des Komponisten. In den Editionsrichtlinien wird dieser Ansatz der Beethoven-Ausgabe bestätigt. Demnach sei es Aufgabe des Herausgebers:

„[...] so klar wie möglich die Form herauszustellen, die der Komponist seinen Werken gegeben hätte, wenn er sie für eine nach heutigen Begriffen definitive, kritische Ausgabe selbst vorbereitet hätte.“<sup>289</sup>

Dies unterscheidet sich deutlich von den Ansprüchen der im gleichen Haus erscheinenden Skizzenedition. Dort wird betont, dass der Editor eine andere Perspektive einnehme als der Komponist und folglich die Quellen anders deuten und bewerten müsse<sup>290</sup>. Beethoven selbst trug sich über Jahre mit dem Gedanken einer Gesamtausgabe seiner Werke. Allerdings überwogen in allen seinen (letztlich nicht umgesetzten) Plänen kommerzielle Interessen; auch Revisionen der Werke zur Anpassung etwa an die sich weiterentwickelnden Hammerklaviere oder zur „Glättung“ stilistisch nicht ausgereifter Werke schwebten ihm vor<sup>291</sup>. Eine ausschließlich diesen Absichten des Komponisten folgende Ausgabe wäre daher gerade keine kritische, geschweige denn historische Ausgabe. Die aktuelle Fassung der Editionsrichtlinien aus dem Jahr 2008, die teilweise Einflüsse neuerer Ausgaben wie der Schumann-Ausgabe oder auch der Weber-Ausgabe aufweist, gibt denn auch deutlich andere Ziele aus:

„Die vom Beethoven-Archiv Bonn herausgegebene neue Ausgabe der Werke Beethovens hat das Ziel, das gesamte vollendete Schaffen einschließlich Frühfassungen und authentischer Bearbeitungen, ferner größere Fragmente und umfangreichere Entwürfe in einer kritischen Edition vorzulegen.“<sup>292</sup>

288 Bennwitz (Hrsg.): *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, Kassel 1975, S. 31.

289 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 132.

290 Bennwitz (Hrsg.): *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, Kassel 1975, S. 30.

291 Jahn: *Beethoven und die Ausgaben seiner Werke*, in: ders.: *Gesammelte Aufsätze über Musik*, Leipzig<sup>2</sup> 1867, S. 285ff.

292 Appel: *Beethoven Werke*, Bonn 2008, S. 2.

Damit grenzt sich die Ausgabe einerseits gegenüber der Skizzenedition ab und beschränkt sich andererseits darauf, die Werke Beethovens herausgeben zu wollen. Im weiteren Verlauf dieser Fassung der Editionsrichtlinien wird ausdrücklich der Anspruch der Quellentreue erhoben, wobei zur Erstellung des definitiven Textes alle authentischen Quellen mit herangezogen werden und ausdrücklich zwischen Haupt- und Nebenquellen unterschieden wird<sup>293</sup>. Bereits in der früheren Fassung der Richtlinien wurde festgelegt, dass alle verfügbaren authentischen Quellen eines Werkes zu Rate gezogen werden und je nach Quellenlage und Grad der Bezeichnung in der Regel Autographe oder von Beethoven besorgte Originaldrucke als Hauptquelle der Edition dienen sollen<sup>294</sup>. Auch wenn nicht explizit vorgegeben, so legen die Richtlinien aber als zu edierenden Text doch eine Fassung letzter Hand nahe<sup>295</sup>. In vielen Bereichen bleiben die Editionsrichtlinien der Ausgabe unverändert. Das Notenbild wird grundsätzlich modernisiert, etwa hinsichtlich der Partituranordnung, der Schlüssel oder bestimmter Notenformen. Die Artikulationszeichen Punkt und Strich werden unabhängig von ihrer teilweise unklaren Bedeutung zu Punkten vereinheitlicht. Herausgeberzusätze werden – sofern nicht aufgrund entsprechender Vorgaben stillschweigend vorgenommen – durch runde Klammern im Notentext angezeigt. Die aktuellen Richtlinien sehen vor, dass Ergänzungen, die der Herausgeber zum Schließen durch Beschädigungen der Hauptquelle entstandener Lücken vornimmt, davon abweichend in eckigen Klammern ergänzt werden. Aber auch in anderen Bereichen finden sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Fassungen der Editionsrichtlinien: Während etwa 1967 Angleichungen analoger Stellen zumindest im Bereich der Vortragsbezeichnungen als Möglichkeit vorgesehen sind, lehnt die aktuelle Fassung dies weitgehend ab. In der älteren Fassung wird der Kritische Bericht vornehmlich als (zumindest im Lesartenverzeichnis formalisierte) Quellenbeschreibung verstanden, während er nach der neueren Fassung Gründe für die Entscheidungen des Herausgebers liefern soll. Am deutlichsten fällt der Unterschied in der Verwendung von Notenbeispielen im Kritischen Bericht auf. In den Editionsrichtlinien von 1967 hieß es:

„Im Kritischen Bericht sind Notenbeispiele möglichst zu vermeiden. Oft lassen sie sich durch Worte ersetzen, in manchen Fällen auch durch einfache Notenwerte darstellen, ohne Liniensystem.“<sup>296</sup>

293 Appel: *Beethoven Werke*, Bonn 2008, S. 4, 12.

294 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 133.

295 Dies geht auch indirekt aus der Neufassung der Editionsrichtlinien hervor, wenn es dort heißt: „Es ist zu beachten, dass Beethovens Eigenschriften gelegentlich nicht das letzte Stadium der Kompositionen repräsentieren. [...] Gelegentlich hat er auch noch kurz vor oder während der Drucklegung Korrekturen und Retuschen vorgenommen und nicht in seine eigene Niederschrift [...] eingetragen. Immer aber kann das Autograph, auch wenn es nicht die endgültige Fassung enthält, für spezielle Fragen [...] ein wichtiges Zeugnis sein.“ Appel: *Beethoven Werke*, Bonn 2008, S. 3 (Hervorhebung durch den Autor).

296 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 142.

Dagegen wird nun zumindest die Verwendung von Notensymbolen als Regelfall empfohlen, während Notenbeispiele keine Erwähnung mehr finden (und damit auch nicht ausgeschlossen werden)<sup>297</sup>. Die vorgelegten Kritischen Berichte der letzten Jahre zeigen eine Tendenz zum vermehrten Gebrauch von Notenbeispielen, dieser wird allerdings in den aktuellen Editionsrichtlinien nicht thematisiert.

So beschränken sich die Editionsrichtlinien weitgehend auf Anweisungen zur technischen Umsetzung der Edition, während der Grad an editorischer Freiheit, den die Beethoven-Gesamtausgabe dem jeweiligen Band-Herausgeber gewährt, bemerkenswert bleibt. Dabei ist zwar klar vorgegeben, nach welchen Kriterien Wert und Eignung der zur Verfügung stehenden Quellen zu beurteilen sind; wie aus den relevanten authentischen Quellen dann allerdings der Edierte Text gewonnen wird, bleibt Sache des Bandbearbeiters. Natürlich muss er seine Entscheidungen begründen, und zu diesem Zweck wird auch eine übliche Aufgabenverteilung zwischen Notentext, Vorwort und Kritischem Bericht vorgegeben, aber der in den aktuellen Editionsrichtlinien erhobene Anspruch der Quellentreue lässt sich damit lediglich als Treue zu den Quellen in ihrer Gesamtheit interpretieren.

Bei der Beethoven-Ausgabe werden die Einschränkungen von Editionsrichtlinien (bzw. genauer: langfristigen Editionsprojekten) deutlich: Entwickeln sich im Laufe der Jahre veränderte methodische Anforderungen an die Ausgabe, wird eine Anpassung der Richtlinien notwendig<sup>298</sup>. Diese muss aber versuchen, so weit als möglich die Konsistenz innerhalb der Gesamtheit der Bände zu bewahren, da sich die Leser der Ausgabe sonst an eine immer neue Gestalt und inhaltliche Konzeption der Bände gewöhnen müssen<sup>299</sup>. Es ist also kaum möglich, die inhaltliche Ausrichtung einer einmal begonnenen Ausgabe vollständig neu zu bestimmen; stattdessen können lediglich Detailkorrekturen, wie sie sich bei der Beethoven-Ausgabe finden, vorgenommen werden.

### 3.4.5 Praxisbezug I: Die Eindeutigkeit der Schönberg-Ausgabe

Die seit 1969 erscheinende<sup>300</sup> Ausgabe sämtlicher Werke Arnold Schönbergs zeichnet sich durch eine sehr eigene Konzeption aus. Wie andere Ausgaben „nimmt [sie] für sich in Anspruch, eine wissenschaftliche [Ausgabe] zu sein und doch zugleich der

297 Appel: *Beethoven Werke*, Bonn 2008, S. 13.

298 Vgl. dazu auch Raab: *Überlieferung, Textkritik und Edition der Werke Joseph Haydns*, in: *editio*, Bd. 18 (2004), insbesondere S. 100.

299 Dies ist auch insofern prekär, als die Bände meist in willkürlicher Reihenfolge erscheinen, in einer Werkgruppe also Bände nach alten neben solchen nach neuen Richtlinien stehen können. Während in den älteren, nicht nach Reihen untergliederten Ausgaben (etwa der BGA) eine Entwicklung für den Leser leichter nachvollziehbar ist, erweist sich hier die nicht ersichtliche Chronologie der Bände als nachteilig.

300 Gründung der damit betrauten Forschungsstelle in Berlin; ein erster Band (Reihe A, Bd. 1, *Lieder mit Klavierbegleitung I*) erschien bereits 1966.



musikalischen Praxis zu dienen.“<sup>301</sup> Um aber der geforderten Wissenschaftlichkeit gerecht zu werden, berücksichtigt sie (anders als andere Ausgaben) sämtliche verfügbaren Quellen, von der ersten Skizze bis hin zur fertig ausgearbeiteten Partitur, und wertet sie kritisch aus. Dabei wird je nach „Vollendung“ der Quelle nach unterschiedlichen Prinzipien ediert. Vollendete oder nahezu vollendete Werke werden in einer „Werkedition“ vorgelegt, lückenhaftere oder musikalisch weniger bzw. nicht ausgereifte Werke je nach Vollendungsgrad in einer „Inhalts-“ oder „Quellenedition“. Die in Reihe A der Ausgabe vorgelegten Werkeditionen beziehen bei der Frage der Gestaltung des Notentextes zwischen den Bedürfnissen von Wissenschaft und Praxis eindeutig Position:

„Die Gesamtausgabe geht von dem Grundsatz aus, daß der vorgelegte Notentext der Werke nicht Teil, sondern Ergebnis der kritischen Sichtung der Quellen ist; er reflektiert nicht – in Abweichung oder Übereinstimmung – das Verhältnis zu der oder den Hauptquellen, sondern gibt die aufgrund textkritischer Kriterien gefällten Entscheidungen des Herausgebers wieder. Daher wird auf jede graphische Differenzierung (durch Kleinstich, Einklammerung, Strichlung, Kursive usw.), die den Quellenbefund kenntlich macht, verzichtet“.<sup>302</sup>

Zunächst werden die Abhängigkeiten der verfügbaren Quellen geklärt, um dann nach ihrer Kollationierung die „beste“ auszuwählen. Als „beste“ Quelle wird diejenige mit den „meisten richtigen Lesarten“ bezeichnet. Sämtliche Abweichungen des Edierten Textes zu dieser Quelle werden dann im Kritischen Bericht beschrieben<sup>303</sup>. Die Editionsrichtlinien geben jedoch keinen Hinweis darauf, wie man eine „richtige“ Lesart bestimmt. Darüber hinaus gehen sie lediglich auf die Normierungen des Notenbilds ein. Durch den rigorosen Verzicht auf diakritische Kennzeichen, Fußnoten oder andere Auskünfte zur editorischen Arbeit im Notentext entfällt die Notwendigkeit, ausführlich auf die Systematik zur Kennzeichnung bestimmter Sachverhalte, die in den gängigen Editionsrichtlinien anderer Ausgaben generell eine zentrale Rolle spielen, einzugehen. Trotz der damit gewonnenen Kürze fehlt eine ausführlichere Erläuterung zum Gebrauch der textkritischen Methode. So aber bleibt es letztlich dem Bandbearbeiter überlassen, den Edierten Text zu erarbeiten. Dieser muss zwar im Kritischen Bericht gerechtfertigt werden, aber aufgrund von dessen separater Publikation und des Fehlens jeglicher Hinweise im Notentext auch bei editorisch heiklen Stellen ist die Gefahr für den Leser und Musiker groß, den Edierten Text als gegeben und definitiv hinzunehmen, anstatt ihn kritisch zu hinterfragen und ggf. eigene Entscheidungen zu erarbeiten. Die Gestalt des Edierten Texts ist dadurch intransparent und nur schlecht nachvollziehbar.

301 Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 281.

302 Vgl. hier und bei den folgenden, unbezeichneten Zitaten Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 283.

303 Dieser erscheint mit gleicher Bandnummer in Reihe B der Ausgabe als gesonderter Band.

Die Bände der Reihe B enthalten einerseits den Kritischen Bericht der in Reihe A vorgelegten Werke inklusive Quellenbeschreibungen, Filiation und textkritischen Einzelanmerkungen zu Abweichungen der Quellen, Korrekturspuren usw. Darüber hinaus werden hier sämtliche Fragmente ediert. „Die Edition der Skizzen dokumentiert den vom Herausgeber rekonstruierten kompositorischen Prozeß.“<sup>304</sup> Die Inhalts- und Quelleneditionen, die jeweils mit einem hauptsächlich auf genetische Prozesse in den Fragmenten eingehenden textkritischen Apparat versehen sind, unterscheiden sich hinsichtlich der Präsentation des Notentexts: Die inhaltlich weitgehend ausgereiften, aber unvollständigen Skizzen werden als Inhaltsedition vorgelegt. In diesem Fall wird der Text um offensichtlich fehlende Zeichen ergänzt und das Notenbild in zu den Werken der Reihe A analoger Weise modernisiert bzw. normalisiert. Die rudimentären Skizzen hingegen werden als Quellenedition in weitgehend diplomatischer Übertragung vorgelegt. Ergänzungen des Herausgebers werden hier in eckigen Klammern wiedergegeben, während Kleinstich zur Kennzeichnung unterschiedlicher Textstufen genutzt wird. Auch für die Bände der Reihe B bieten die Editionsrichtlinien keine Vorgaben zur methodischen Gestaltung der Ausgabe und überlassen so viel der individuellen Entscheidung des Herausgebers.

Die Ausgabe sämtlicher Werke von Arnold Schönberg zeichnet sich gegenüber anderen Ausgaben der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts durch ihre Entscheidung für einen ausschließlich praktischen Anforderungen genügenden Notentextes aus. Wissenschaftlichen Anforderungen wird die Ausgabe dagegen durch die zwar seitens der Editionsrichtlinien nur wenig reglementierten, dennoch grundsätzlich sehr informativen Kritischen Berichte gerecht. Damit findet eine eindeutige und klare funktionale Differenzierung von Notentext und Kritischem Bericht statt, so dass ein Benutzer der Ausgabe jederzeit weiß, an welcher Stelle er welche Information finden kann. Er ist nicht darauf angewiesen, Erläuterungen zum Verständnis diakritischer Zeichen zu lesen, um sich den Notentext erschließen zu können. Gleichzeitig wird das Notenbild nicht durch diese Zeichen verunklart und lässt sich direkt für eine praktische Ausführung nutzen.

Allerdings leidet darunter die Verbindung von Kritischem Bericht und Ediertem Text. Beide Teile der Ausgabe stehen weitgehend unabhängig nebeneinander, so dass zumindest der Notentext auch ohne Kritischen Bericht genutzt werden kann. Dies kann zu einer unkritischen Haltung gegenüber dem Edierten Text führen, die durchaus nicht im Sinne der Herausgeber liegen dürfte, da auf diese Weise die Wertschätzung und Beachtung des Kritischen Berichts gemindert wird.

---

304 Ebd., S. 286.

### 3.4.6 Praxisbezug II: Die Neue Schubert-Ausgabe als offene Edition

Die seit 1967 erscheinende Neue Schubert-Ausgabe unterscheidet sich in ihrer Ausrichtung auffallend von den zehn bis fünfzehn Jahre zuvor begonnenen Gesamtausgaben Bachs, Mozarts oder auch Haydns. Zwar richtet sie sich in gewohnter Weise an Wissenschaft und Praxis, versteht sich aber als offene Ausgabe:

„[Die Neue Schubert-Ausgabe] zielt [...] nicht – im herkömmlichen Verständnis – auf einen verbindlichen Text, auf etwas abgeschlossenes, im Ergebnis Definitives; sie versteht sich vielmehr als ‚offen‘, als eine Ausgabe, die Materialien bietet, und zwar in einem doppelten Sinn: Soweit die Quellen dies zulassen, will sie einerseits dem Forscher Kompositionsprozesse offenlegen (indem sie Entwürfe, Frühfassungen und die Auflösung von Autorkorrekturen mitteilt), sie will andererseits aber auch dem Musiker in vollständig abgedruckten Parallelfassungen, in Fußnoten und ossia-Systemen sowie in Verweisen auf den jedem Band beigegebenen Anhang Quellen und Lesarten alternative Lesarten zur Verfügung stellen, aus denen er den Text erst selbst gewinnt, den er gestalten will.“<sup>305</sup>

In der Neuen Schubert-Ausgabe wird damit die übliche Aufgabenverteilung zwischen Leser und Herausgeber einer Edition in Richtung des Lesers verschoben. Dieser soll befähigt werden, anhand des in der Ausgabe enthaltenen Materials einen in seinen Augen angemessenen Notentext erstellen zu können. Dabei allerdings erhält er die Unterstützung des Herausgebers, der durchaus einen abgeschlossenen Notentext vorlegt und begründet. Hier werden allerdings Varianten und Lesarten mitgeteilt, so dass der Leser auch hier schon eigenständige Entscheidungen treffen muss. Eine weitere Besonderheit, die sich aus dem formulierten Anspruch der Neuen Schubert-Ausgabe ergibt, ist die Aufgliederung des Kritischen Berichtes. Während die meisten anderen Ausgaben die Informationen für den Leser in einem einführenden Vorwort, dem mit diakritischen Zeichen „angereicherten“ Notentext und einem eigentlichen Kritischen Bericht (auch Revisionsbericht o. ä.) mit Quellenbeschreibungen und Lesartenverzeichnis unterbringen, findet sich bei der Schubert-Ausgabe eine abweichende Aufteilung. Nach dem üblichen Standard-Vorwort „Zur Edition“, in welchem die Editionsrichtlinien in Kurzform vorgestellt werden, folgt ein ausführliches Vorwort, in welchem die besonderen Schwierigkeiten des Bandes erläutert und die Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte der jeweiligen Werke behandelt werden. Nach einigen charakteristischen Faksimileseiten folgt der Edierte Text, der sich neben den üblichen diakritischen Zeichen vor allem durch den erwähnten, teils intensiven Gebrauch von ossia-Systemen zur direkten Darstellung von Alternativen auszeichnet. Im Anhang der Notenbände, teilweise aber auch als eigenes Heft, findet sich das Kapitel „Quellen und Lesarten“. Dieses enthält einerseits eine Kurz-

---

305 Ebd., S. 289f.

beschreibung der für die Edition relevanten Quellen, andererseits Verzeichnisse mit Schuberts Korrekturen sowie den Abweichungen der Quellen gegenüber dem Edierten Text. Ggf. werden hier auch Abweichungen zur genutzten Textvorlage thematisiert. Der „Kritische Bericht“ hingegen erscheint nicht als Bestandteil der Ausgabe im Druck, sondern wird in ausgewählten Bibliotheken (in Kopie) deponiert, um ihn der (wissenschaftlichen) Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Dieser gesonderte Bericht enthält nun ausführliche Quellenbeschreibungen sowie nochmals ein Lesartenverzeichnis, das unter Auslassung der bereits in „Quellen und Lesarten“ angeführten Fälle eine vollständige Dokumentation der editorischen Arbeit sowie der Quellenkollation enthält.

Diese Aufgliederung des Kritischen Berichts hat Vor- und Nachteile. Als Vorteil muss sicherlich angesehen werden, dass vor allem bei den Lesarten eine „Mehrstufigkeit“ entsteht, dass also wichtigere Anmerkungen im Notenband enthalten sind, während Lesarten von geringerer Bedeutung im „Kritischen Bericht“ vermerkt werden. Weiterhin dürften die Druckkosten (und damit auch die Preise) der einzelnen Bände durch den Verzicht auf einen Abdruck des „Kritischen Berichts“ sinken, was wiederum den Subskribentenzahlen bzw. allgemein der Verbreitung der Ausgabe zugute kommen dürfte.

Allerdings werden diese Vorteile durch gravierende Nachteile erkauft. Zunächst ist der vollständige Kritische Bericht nicht mehr unmittelbarer Bestandteil der Ausgabe, die Hürde, ihn zu Rate zu ziehen, ist sicherlich höher, als wenn er den Subskribenten direkt zur Verfügung gestellt würde. Außerdem entsteht vor allem in den Fällen, wo bereits „Quellen und Lesarten“ in einem gesonderten Beiheft vorliegen, die Gefahr der Unübersichtlichkeit: Verfolgt man Anmerkungen zu einer bestimmten Stelle im Edierten Text, muss man an mehreren Stellen nach möglichen Anmerkungen und Erläuterungen suchen. Dadurch wird gleichzeitig die Ausgabe unhandlich: Auch die Kritischen Berichte erreichen teilweise sehr hohe Seitenzahlen. Der 1970 erschienene erste Liederband der Ausgabe (Serie IV, Bd. 1) setzt sich etwa zusammen aus insgesamt 35 Seiten Vorwort und 356 Seiten Notentext, einem Beiheft mit 48 Seiten sowie dem Kritischen Bericht mit einem Umfang vom 308 Seiten. Der eigentliche Notenband besteht dabei aus zwei Teilbänden, von denen der erste den Edierten Text enthält, während der zweite alternative Fassungen anbietet. Ein Leser muss also insgesamt vier Bände bzw. Hefte der Neuen Schubert-Ausgabe zur Hand nehmen, um z.B. sämtliche Bestandteile der Edition des *Erkönigs* zu sichten.

Diese zahlreichen ossia-Systeme, die laut Editionsrichtlinien ausdrücklich an die musikalische Praxis gerichtet sind, indem sie Alternativen nicht im Revisionsbericht verbergen, sondern direkt vor Ort anbieten, stören teilweise die Lesbarkeit des mitunter ohnehin recht gedrungenen Notenbildes. Gleichzeitig werden hier keinerlei Hinweise gegeben, worauf diese Alternative zurückgeht; will der Leser eine Entscheidung also nicht allein nach musikalischen Gesichtspunkten treffen, so ist er wiederum auf den Kritischen Bericht zur ausführlicheren Erläuterung angewiesen. So einleuchtend die Idee der eingebundenen Varianten ohne Zweifel ist, so wenig kann ihre konkrete Umsetzung überzeugen.

Abgesehen von den genannten Besonderheiten folgt die Neue Schubert-Ausgabe weitgehend den üblichen Gepflogenheiten der älteren Ausgaben: Das Notenbild wird wie auch die Partituranordnung weitgehend vereinheitlicht und modernisiert, die Kennzeichnung editorischer Eingriffe folgt im Wesentlichen den bei der NMA eingeführten Prinzipien. Es wird grundsätzlich eine Quelle (Autograph oder Erstausgabe) als Grundlage der Edition gewählt, Quellenmischungen sind aber dennoch unter bestimmten Umständen möglich. Lassen sich mehrere Fassungen eines Werkes klar voneinander abgrenzen, werden möglichst beide in der Ausgabe vorgelegt.

Das wesentliche Merkmal der Ausgabe ist der Versuch, dem Leser einen möglichst offenen Text zu vermitteln, so dass dieser aktiv(er) in den Editionsprozess eingebunden wird. Auch der Versuch, Alternativen typographisch direkt im Notentext der Ausgabe einzubinden, ist in dieser Form neu. In beiden Fällen führen die Einschränkungen des Mediums Buch dazu, dass nicht das volle Potential dieser Ideen ausgeschöpft werden kann. Die Einbeziehung der Varianten in den Notentext kann im Buchmedium immer nur einen Kompromiss zwischen der Entlastung des Lesartenverzeichnisses und einer offensichtlicheren Problematisierung dieser variierenden Stellen einerseits und einem übersichtlichen und gut lesbaren Notenbild andererseits darstellen. Aufgrund dieser medialen Einschränkungen der „offenen Edition“ erscheint es sinnvoll, ihre Anwendbarkeit im Kontext digitaler Editionsformen zu überprüfen (vgl. Kap. 5.5.1).

### 3.4.7 Zur Akzentuierung der Historizität der Texte: Die Schumann-Ausgabe

Die seit 1986 in Arbeit befindliche Neue Robert-Schumann-Gesamtausgabe (RSA) stellt einen wichtigen Entwicklungsschritt in der Musikphilologie des 20. Jahrhunderts dar, da sie ausdrücklichen Wert auf den historischen Anteil der editorischen Arbeit legt. Auch in den früheren Ausgaben wurden außermusikalische Zeugen zur Datierung o.ä. bei Bedarf zu Rate gezogen; in den Editionsrichtlinien der RSA aber heißt es ausdrücklich, dass „alle die Entstehung des Werkes betreffenden Briefe und Tagebucheinträge Schumanns sowie sein Verleger-Briefwechsel komplett wiedergegeben werden“<sup>306</sup> sollen. Neben der Entstehungsgeschichte der Werke wird auch die Rezeptions- und Überlieferungsgeschichte bedacht: „Rezensionen der Uraufführung (und je nach Umfang und Bedeutung auch spätere Aufführungsberichte) sollten komplett abgedruckt werden, um die historische Einbettung des Werkes und seine Rezeption zu verdeutlichen. Bei zu Lebzeiten Schumanns extrem häufig aufgeführten Werken [...] sollte wenigstens die von Schumann selbst angefertigte Aufführungsstatistik aus den Handexemplaren mitgeteilt werden.“<sup>307</sup> Damit wird dem historischen Umfeld eine große Bedeutung beigemessen: Es wird von einer ergänzenden Betrachtung ausdrücklich zum integralen Bestandteil der Edition erhoben.

---

306 Ebd., S. 326; im Original fälschlich „wiedergeben“.

307 Ebd., S. 326.

In textkritischer Hinsicht zeichnet sich die RSA durch sehr strikte Prinzipien aus. Grundsätzlich wird unterschieden zwischen Werk- und Quellenedition. Während letztere im Edierten Text ausschließlich eine Quelle wiedergibt, in deren Text der Herausgeber zwar (unter Kennzeichnung) eingreifen, diesen aber nicht mit Varianten und Lesarten anderer Quellen kontaminieren darf, erlaubt erstere die gleichzeitige Berücksichtigung mehrerer eindeutig einer gemeinsamen Werkfassung zuzuordnenden Quellen für die Erstellung des Edierten Texts<sup>308</sup>. Zugleich müssen unterschiedliche historische Werkfassungen jeweils gesondert vorgelegt werden, eine Mischung ist ausdrücklich ausgeschlossen. In beiden Editionsformen wird ein eindeutiger Notentext vorgelegt; eventuelle Mehrdeutigkeiten oder Varianten der Quellen sind in jedem Falle aufzulösen, aber dem Leser bereits im Notentext über eine Fußnote mit Verweis in den Kritischen Bericht anzuzeigen.

Der Edierte Text folgt in vielen Bereichen grundsätzlich orthographisch getreu den genutzten Quellen, Normalisierungen und Modernisierungen werden meist nur vorsichtig vorgenommen. So bleiben etwa originale Instrumentenbezeichnungen erhalten, während die originale Partituranordnung im Notentext modernisiert, aber im Kritischen Bericht dokumentiert wird. Sämtliche Textteile (Satzbezeichnungen etc.) hingegen folgen den Vorlagen unverändert. Während allerdings Strich und Punkt möglichst in ihren unterschiedlichen Formen bewahrt werden<sup>309</sup>, sehen die Editionsrichtlinien eine Modernisierung kombinierter Halte- und Bindebögen vor. Insgesamt sind die Richtlinien der RSA sehr ausführlich und präzise hinsichtlich der Gestaltung des Notenbildes, so dass wenig Raum für Missdeutungen des Edierten Textes bleibt.

Eine weitere Besonderheit der Ausgabe ist ihr Umgang mit Faksimiles. Diese werden nicht wie üblich in kleiner Zahl dem eigentlichen Notentext vorangestellt, sondern finden sich als Beiheft eingesteckt im hinteren Einbanddeckel und sind damit direkter Bestandteil der Ausgabe: So lassen sie sich neben den Edierten Text bzw. Kritischen Bericht legen, um die Edition anhand der Quellen hinterfragen zu können: Die Faksimiles „erfüllen keinen illustrativen Zweck, sondern verstehen sich als Teil der wissenschaftlich erschlossenen Quellendokumentation.“<sup>310</sup> Auf Basis eigener, nochmals sehr ausführlicher Richtlinien zur Skizzenedition werden handschriftliche Quellen teilweise durch Kommentare auf einer Randleiste erläutert. Als Faksimile geboten werden nach Möglichkeit Skizzen, Arbeitsmanuskripte Schumanns sowie einige exemplarische Partiturseiten und Titelblätter. Während die beiden letztgenannten doch zumindest teilweise illustrativen Zwecken dienen, dokumentieren Entwürfe und Arbeitsmanuskripte den Entstehungsprozess des edierten Werkes. Damit finden sich erste Schritte zu einer kombinierten Skizzen- und Werkedition, die

---

308 Dies wird von Bernhard R. Appel als „systemische“ Quellenlage bezeichnet. Vgl. Appel: *Merkmale kompositorischer Varianten*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung (= Beihefte zu editio)*, hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 30.

309 Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 321.

310 Ebd., S. 311.



Die RSA zeichnet sich durch eine gegenüber den älteren Ausgaben sehr eigenständige Konzeption aus; sie betont vor allem historische Aspekte, ohne dabei den textkritischen Anteil der Arbeit geringer zu würdigen. Ihre Editionsrichtlinien sind umfangreicher und detaillierter als die beinahe aller vorhergehenden Ausgaben, stellen aber eher eine Erweiterung und Präzisierung denn eine völlige Neuentwicklung dar. In ihnen zeigen sich deutliche Spuren des musikphilologischen Diskurses der Zeit.

### 3.4.8 Zum Umgang mit den Quellen in der Brahms-Gesamtausgabe

„Ziel der [Johannes Brahms Ausgabe (JBG)] ist die Wiedergabe authentischer Werktexte, die von Schreib- Kopisten- und Druckfehlern sowie fremden Zusätzen befreit sind und somit den Intentionen des Komponisten möglichst nahe kommen. Die JBG soll sowohl für die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Schaffen von Johannes Brahms als auch für werktreue künstlerische Interpretationen seiner Musik eine verlässliche Grundlage schaffen.“<sup>311</sup>

Dabei baut die seit 1996 erscheinende Ausgabe wesentlich auf den Konzepten der Schumann-Ausgabe auf. Dies betrifft vornehmlich die hervorgehobene Bedeutung des historischen Kontextes des Werkes, aber u.a. auch die Einrichtung des Notentextes bzw. der Kennzeichnung editorischer Eingriffe. Nochmals deutlicher als dort wird der prozesshafte Charakter der Werkentwicklung, bestehend aus Quellengeschichte und Rezeptionsgeschichte, in das Blickfeld gerückt:

„Aufgabe des Herausgebers bei der Quellenauswertung ist es zunächst, Brahms' schöpferischen Prozeß, den editorischen Weg seines Kunstwerks und die Abhängigkeiten der relevanten Werkquellen zu rekonstruieren.“<sup>312</sup>

Wohl aufgrund der durch die technische Entwicklung erleichterten Umsetzung werden in der JBG Faksimiles und Notenbeispiele auch im Kritischen Bericht nach Bedarf „zur Veranschaulichung editorischer Probleme“<sup>313</sup> eingesetzt.

Die JBG zeichnet sich aber im Wesentlichen durch zwei neue Merkmale gegenüber den älteren Ausgaben und der RSA aus. Zunächst macht sie klare Vorgaben zur Terminologie, die zur Bezeichnung unterschiedlich relevanter Quellen zu benutzen ist. Dabei wird differenziert zwischen einer Hauptquelle, die „Brahms Intentionen insgesamt am weitestgehenden entspricht“<sup>314</sup> sowie den sogenannten Referenz- und Randquellen. „Referenzquellen decken Fehler auf, die sich bis in die Hauptquelle

---

311 Ebd., S. 34.

312 Ebd., S. 41.

313 Ebd., S. 35.

314 Ebd., S. 42.



ausgewirkt haben, belegen nachträgliche Änderungen des Komponisten oder helfen problematische Quellenbefunde zu klären.<sup>315</sup> Randquellen kommt hingegen nur nachrangige Bedeutung für die Edition zu, sie können daher für den Quellenvergleich weitgehend vernachlässigt werden. Der Begriff der Referenzquellen stellt eine Neuerung dar: Bezeichnet werden damit Quellen verschiedener Art, die zum besseren Verständnis des von der Hauptquelle gebotenen Textes beitragen können, indem sie etwa bei mehrdeutigen Stellen der Hauptquelle die Intention des Komponisten aufzeigen. Dabei ist der Begriff der Referenzquelle weiter gefasst als der der „systemischen Quellenlage“ in der RSA. Während die dortigen Quellen gemeinsam und untrennbar eine Fassung des Werkes bilden, müssen die Quellen hier nicht zwingend einer Fassung zuzurechnen sein. Allerdings sind sie der Hauptquelle grundsätzlich unterzuordnen und werden nur zur Begründung und Absicherung editorischer Entscheidungen zu Rate gezogen, so dass eine „beliebige“ Quellenmischung ausgeschlossen bleibt.

Die zweite, technisch und konzeptionell banale, für den Umgang mit der Ausgabe aber qualitativ wesentliche Neuerung der JBG stellt die Benennung der Quellen dar: „In der JBG werden Quellen durch ‚sprechende Sigel‘ bezeichnet“<sup>316</sup>. Bereits mit der Bezeichnung der Quelle soll so eine erste Einschätzung zu ihrer Art und Relevanz ermöglicht werden. Unterschieden werden dabei verschiedene Quellarten, etwa Autographe („A“), Abschriften („AB“), Erstausgaben („E“) oder auch Korrekturabzüge („KO“), die im Falle von Handschriften bei mehrfachem Vorkommen durch eine tiefgestellte Zählung unterschieden werden<sup>317</sup>. Ein hochgestelltes Pluszeichen gibt bei Handschriften an, dass diese als Stichvorlage fungierten; weiterhin kann durch angehängte Kürzel beschrieben werden, in welcher Form die Quelle vorliegt – Einzelstimmen werden etwa durch „-St“ gekennzeichnet, Klavierauszüge hingegen durch „-KA“. Dieses wenig später von der Weber-Ausgabe aufgegriffene und konsequent ausgeweitete System der sprechenden Siglen erlaubt es, Art, Funktion und Gestalt einer Quelle sehr leicht zu erfassen und erleichtert damit den Zugang zur Edition.

Die Brahms-Ausgabe zeichnet sich insgesamt durch ihr klares Satzbild, welches sich auch im Kritischen Bericht durch zahlreiche Notenbeispiele auszeichnet, und die daraus resultierende gute Lesbarkeit und Verständlichkeit der Ausgabe aus. Inhaltlich bewegt sie sich auf dem aktuellen Stand der Musikphilologie und überzeugt vor allem durch ihre differenzierte Betrachtung von Quellen unterschiedlicher Relevanz für den Edierten Text.

---

315 Ebd., S. 42.

316 Ebd., S. 51.

317 Bei Drucken gibt diese tiefgestellte Zählung hingegen die jeweilige Auflage an.

### 3.4.9 Das „Durchscheinen“ der Quellen in der Weber-Gesamtausgabe

Die seit 1998 erscheinende Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe (WeGA) greift die Anregungen der Schumann- und Brahms-Ausgabe auf und führt sie in einigen Aspekten konsequent weiter. Dies wird bereits in den Vorbemerkungen der Editionsrichtlinien deutlich:

„Die neue Weber-Gesamtausgabe (WeGA) orientiert sich am heutigen Stand musikwissenschaftlicher Editionsverfahren, wobei sie neben dem kritischen vor allem den historischen Aspekt deutlicher in den Mittelpunkt rückt. [...]“

Ziel der Ausgabe ist die Wiedergabe authentischer Werktexte und -fassungen sowie die Dokumentation der Werkgenese.<sup>318</sup>

Die Einrichtung der Ausgabe für praktische Belange hat dabei eine geringere Priorität. So heißt es ausdrücklich, das „Ziel [des Notentextes] ist keine praktische Ausgabe, sondern die möglichst übersichtliche Präsentation des vom Herausgeber kritisch überprüften Quellentextes.“<sup>319</sup> Daher hat die Zugänglichkeit des Kritischen Berichtes aus dem Edierten Text heraus Priorität vor dessen unbedingter Spielbarkeit<sup>320</sup>.

Eine weitere Besonderheit der WeGA ist die noch strikere Beschränkung auf eine einzige Hauptquelle für den jeweiligen Edierten Text; diese soll in der Edition trotz notwendiger Eingriffe des Herausgebers möglichst deutlich „durchscheinen“. Während die Schönberg-Ausgabe und die RSA unter dem Begriff der Werkedition eine Kombination mehrerer einer gemeinsamen Fassung des Werkes etablierender Quellen als Vorlage akzeptiert, wird hier erstmals eine Quellenmischung kategorisch ausgeschlossen<sup>321</sup>. Liegen von einem Werk mehrere Fassungen vor, so werden diese entweder nacheinander abgedruckt oder entsprechend zu ersetzende Teile in einem gesonderten Notenanhang vorgelegt. Die Auswahl der im Haupttext zu publizierenden Fassung erfolgt dabei anhand der zeitlichen Nähe der Quelle zur „Übergabe des Werkes an die Öffentlichkeit (durch Aufführung oder Publikation)“<sup>322</sup>; die Nähe zum ursprünglichen Entwurf oder eine „Fassung letzter Hand“ sind dabei absolut wertfreie (und auch zu allen anderen Werkfassungen gleichberechtigte) Alternativen.

Die WeGA führt das System der „sprechenden Quellensiglen“ der JBG fort und erweitert es, um neben dem Gebrauch als Stichvorlage verschiedene weitere Funktionen einer Quelle, etwa als Widmungsexemplar, berücksichtigen zu können.

---

318 Ebd., S. 364.

319 Ebd., S. 390.

320 Ebd., S. 381.

321 Ebd., S. 386. Allerdings werden innerhalb einer systemischen Quellenlage gekennzeichnete Ergänzungen vorgenommen, sofern diese „gleichsinnig“ Lücken in einem Manuskript ausfüllen.

322 Ebd., S. 380.

Damit entsteht ein einheitliches und konsistentes System, welches allein anhand der Bezeichnung Auskunft über Art, Funktion und Form einer Quelle gibt<sup>323</sup> und somit auf den ersten Blick eine identitätsstiftende Charakterisierung bietet. Diese gesteigerte Aussagekraft wird bei durchgängig vollständigen Bezeichnungen allerdings durch etwas unhandliche Siglen erkauft.

Der Notentext der WeGA gibt konsequenter als in allen vorhergehenden Ausgaben Bestandteile der Orthographie der Hauptquelle wieder. Modernisierungen finden möglichst nur dann statt, wenn eine Sinnveränderung durch den jeweiligen Eingriff sicher ausgeschlossen werden kann, in zweifelhaften Fällen wird immer die originale Form gewahrt. Inkonsequent scheint hingegen die Frage der Normalisierungen behandelt: Während Webers variierender Gebrauch von Dynamikzeichen normalisiert wird (*fo*-, *for*-, *f* etc. zu *f* usw.), bleiben ausformulierte dynamische Angaben in ihrer Orthographie erhalten und lediglich hinsichtlich eines abschließenden Satzzeichens normalisiert (*dim.*-, *dimin*:- etc. zu *dim.*-, *dimin.* usw.). Auch die Partituranordnung wird in der WeGA erstmals von der Hauptquelle übernommen und nicht modernisiert<sup>324</sup>. Auch hier zeigt sich also der dokumentarische Anspruch der Ausgabe, der sich nicht allein im Kritischen Bericht manifestiert, sondern die gesamte Edition bestimmt. Der Kritische Bericht wird in den Editionsrichtlinien ausführlich thematisiert; grundsätzlich soll er nicht nur jeglichen editorischen Eingriff in den Notentext, sondern auch den gesamten, sich aus den Quellen ergebenden Handlungsspielraum des Editors dokumentieren. Dementsprechend umfangreich fallen die bisherigen Kritischen Berichte aus. Aus diesem Grund versucht die WeGA auf unterschiedliche Weise, deren Handhabung zu vereinfachen, etwa durch Differenzierung der Schriftgrößen und andere Schriftauszeichnungen oder durch Rubrizierungen und eine entsprechende Anordnung. Am innovativsten ist dabei sicherlich der erstmals mit dem Kammermusik-Band (Serie VI, Bd. 3) 2005 eingeführte Grausatz für bestimmte Anmerkungen im Lesartenverzeichnis, der durch seine Kategorisierung von Inhalten wesentlich zur Übersichtlichkeit beiträgt. Darüber hinaus werden in den neueren Bänden Korrekturspuren in einem gesonderten Verzeichnis in der jeweiligen Quellenbeschreibung vermerkt, um das allgemeine Lesartenverzeichnis zu entlasten.

Insgesamt kommt dem Herausgeber in der WeGA eine gegenüber anderen Ausgaben zumindest leicht veränderte Rolle zu. Im (sicherlich so nicht vorkommenden) Idealfall wird die Hauptquelle weitgehend unverändert wiedergegeben. Editorische Eingriffe werden nur zur Korrektur offensichtlicher Fehler vorgenommen, wobei

---

323 Ein autographes Arbeitsmanuskript in Partiturform wäre demnach „A/am-pt“.

324 Ebd. S. 391. Walter Dürr weist allerdings in seiner Besprechung des ersten erschienenen Bandes zu Recht darauf hin, dass Webers übliche Partituranordnung ohnehin den heutigen Gepflogenheiten nicht allzu fern sei, dieser Schritt also letztlich überschaubare Konsequenzen habe. Vgl. *Die Musikforschung*, Jg. 56 (2003), S. 331. Andererseits werden als Zugeständnis an die heutige musikalische Praxis Schlüssel modernisiert.

die Ausgabe vom strengen Fehlerbegriff der neueren Philologie ausgeht<sup>325</sup>. Neben einer vorsichtigen Modernisierung des Notenbilds ist damit die Einführung in den Umgang mit den Quellen und die Erläuterung der Edition die Hauptaufgabe des Herausgebers. Das Ziel ist dabei im Wesentlichen, dem Leser Hilfestellungen zur (notwendigen) Interpretation der Quellen zu geben. Eine darüber hinausgehende musikphilologische Aufbereitung der Quellen ist aber Basis der Edition: Mehrere Quellen werden zu Rate gezogen und kollationiert, ansatzweise sogar genetische Prozesse nachvollzogen und beschrieben. Im Edierten Text wird jedoch ein konsistenter Notentext geboten, der allerdings behutsam „angereichert“ werden kann. Der vielleicht wesentlichste Unterschied zu älteren Ausgaben besteht demnach in der veränderten Zielsetzung: Aufgabe des Herausgebers ist es nicht mehr allein, die Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte des Werkes anhand abweichender Quellen zu dokumentieren, sondern gleichzeitig den eigenen Umgang mit den vorliegenden Materialien so transparent wie möglich zu machen und Mehrdeutigkeiten der Quellen klar aufzuzeigen. Damit wird tatsächlich eine neue inhaltliche Qualität der Edition erreicht, indem sich die Ausgabe neben dem behandelten Werk gleichzeitig selbst thematisiert. Allerdings wird diese in den Editionsrichtlinien geforderte Transparenz trotz zahlreicher Notenbeispiele und kleiner Faksimiles im Kritischen Bericht in den gedruckten Bänden der WeGA kaum je erreicht, da es aus verschiedenen Gründen kaum möglich erscheint, dem Leser der Ausgabe sämtliche für ein eigenständiges Urteil benötigten Materialien inklusive der notwendigen Erläuterungen zur Verfügung zu stellen. Vor diesem Hintergrund wird die Feststellung verständlich, dass die „stärkere Berücksichtigung der neuen Medien“ deutlich Einfluss auf die Editionsrichtlinien nehmen werde<sup>326</sup>.

### 3.5 Rückblick: Tendenzen in Konzeption und Gestaltung wissenschaftlicher Ausgaben

Die der Musikphilologie nach dem Zweiten Weltkrieg zugemessene Bedeutung und die daraus resultierende Entwicklung ist wohl nur durch die über einen recht langen Zeitraum stabilen Verhältnisse zu erklären. Erst durch die institutionelle Absicherung der einzelnen Editionsprojekte über langfristig finanzierte, eigenständige Editions-institute – ein wesentlicher Schritt in der Geschichte der Musikphilologie – war es möglich, die großen Renomme-Projekte in der gebotenen wissenschaftlichen Qualität erfolgreich umzusetzen. Zum Erhalt dieses Renommees wurden und werden immer wieder namhafte Wissenschaftler als Bandherausgeber gewonnen. Die noch

325 Zeller: *Befund und Deutung*, in: *Texte und Varianten*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971, S. 61ff.

326 In diesem Zusammenhang ist die 2005 erschienene computerbasierte Ausgabe von Webers Klarinettenquintetts op.34 zu erwähnen; vgl. Kap. 4.4.3.

vor dem Zweiten Weltkrieg übliche Praxis, bekannte Interpreten als Herausgeber zu verpflichten, wurde zumindest in den wissenschaftlichen Ausgaben dieser Zeit nicht mehr weiterverfolgt. Gleichzeitig wurde die sich etwa bei der Liszt-Ausgabe bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts abzeichnende Entwicklung von Editionsrichtlinien aufgegriffen und konsequent umgesetzt, um so die wissenschaftliche Qualität und Einheitlichkeit der Ausgaben über die gesamte Laufzeit sicherzustellen. Während sich der Leser mit jedem Band der alten Bach-Ausgabe aufs Neue mit den Gepflogenheiten des jeweiligen Herausgebers vertraut machen muss, folgt die Neue Bach-Ausgabe durchgängig den gleichen Prinzipien. Obwohl grundsätzlich als Hilfestellung bzw. Regelwerk für die Herausgeber gedacht, dienen diese Prinzipien gleichzeitig dem Leser einer Ausgabe als Verständnishilfe, kann er doch die Hintergründe bestimmter Entscheidungen oder typographischer Gestaltungen direkt einsehen. Zu diesem Zweck finden sich inzwischen in allen Ausgaben standardisierte Vorworte „Zur Edition“, die dem Leser in abgekürzter Form die wichtigsten Editionsprinzipien erläutern.

Als besonders interessant erweist sich ein Vergleich der Editionsrichtlinien der Gesamtausgaben nach dem Zweiten Weltkrieg. Einige Anweisungen finden sich in erstaunlich ähnlicher Form immer wieder, etwa hinsichtlich aufeinander folgenden Halte- und Bindebögen oder Arpeggien. Dies zeigt, wie sehr die jeweils neuen Ausgaben auf die bereits bestehenden Editionsrichtlinien anderer Projekte zurückgreifen und diese lediglich an die eigenen Anforderungen anpassen<sup>327</sup>. Vor diesem Hintergrund erklärt sich auch die Homogenität der Ausgaben der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts: Änderungen an den editorischen Konzepten geschahen zumeist eher evolutionär denn revolutionär. Gleichwohl wäre es falsch, alle Editionsprojekte gleichzusetzen, da jede Ausgabe eigene charakteristische Schwerpunkte setzt. Die wesentliche Leistung der NBA etwa liegt im Bereich der Quellenbeschreibungen, die vor allem durch die methodische Weiterentwicklung der Hilfswissenschaften massiv profitierten. Aber auch in anderen Ausgaben finden sich Supplemente mit eigenen Publikationen zu den Handschriften, Kopistenbeschreibungen oder Wasserzeichenkatalogen. Die NMA hingegen konzentrierte sich stärker auf die Kenntlichmachung editorischer Eingriffe im Edierten Text und entwarf dazu ein System diakritischer Zeichen, welches von vielen späteren Ausgaben teilweise unverändert übernommen werden konnte. Als Besonderheit der Haydn-Ausgabe muss der im musikwissenschaftlichen Umfeld vielleicht konsequenteste Einsatz der Werkzeuge der Textkritik bezeichnet werden. Die Ausgaben von Schönberg und Schubert stehen hingegen für unterschiedliche Konzepte eines für die musikalische Praxis eingerichteten Notentextes. Während bei Schönberg im Edierten Text der Praxis eine „definitive Werkgestalt“ geboten wird, deren Problematisierung allein im kritischen Bericht erfolgt, bietet die Schubert-Ausgabe eine „offene Edition“, die auch vom ausführenden Musiker eine inhaltliche Beschäftigung mit dem gebotenen Material einfordert. Bei Schu-

---

327 So übernahm bereits die NBA wesentliche Teile der Richtlinien des *Erbe deutscher Musik*, vgl. Kap. 3.4.1.

bert wird damit erstmals die Problematik des sich aufgrund „der veränderten Sicht und Bewertung der Quellen“<sup>328</sup> wandelnden Werkbegriffs in den Editionsrichtlinien thematisiert. Allerdings spricht bereits die NBA von Fassungen der edierten Werke, die auch durchaus mehrfach vorgelegt wurden, etwa im Falle der *Matthäus-Passion*. Vor diesem Hintergrund erscheint der Schritt der RSA, für eine Edition lediglich die Quellen, die einer gemeinsamen Fassung zugehören, heranzuziehen (und diese gegenseitig als Ergänzung bzw. Erläuterung zu nutzen), nur konsequent. Die JBG erweist sich diesbezüglich insofern als weniger dogmatisch, als sie durchaus unterschiedlichen Fassungen zuzuordnende Referenzquellen akzeptiert, sofern sie die Hauptquelle stützen. Dabei wird keineswegs eine beliebige Quellen- bzw. Fassungs-mischung erlaubt, sondern lediglich in Fällen, in denen die Hauptquelle nicht eindeutig zu interpretieren ist, der Text anderer Quellen und auch Fassungen, sofern sie sich an der je betreffenden Stelle nicht unterscheiden, zu Rate gezogen. Die WeGA versucht, die gewählte Hauptquelle im Edierten Text möglichst deutlich „durch-scheinen“ zu lassen, zieht aber ebenfalls Referenzquellen zur Entscheidung unklarer Befunde zu Rate<sup>329</sup>.

Um durch diese immer stärkere Fokussierung des Haupttextes auf nur eine Fassung bzw. Quelle in der Edition nicht den historischen Kontext der Werkentwicklung aus dem Blick zu verlieren, werden die weiteren Quellen nicht zuletzt aufgrund ihrer immer leichteren Verfügbarkeit<sup>330</sup> durchaus betrachtet und zum Bestandteil der Aus-

---

328 Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. VIII.

329 Durch die (auch in der WeGA nicht aus diesem Grund vorgenommene) Beschränkung auf im Wesentlichen eine einzelne Quelle als Vorlage der Edition umgehen diese neueren Ausgaben eine grundsätzlich notwendige Problematisierung des Fassungsbegriffs. Auch in einer „systemischen Quellenlage“, also innerhalb einer Fassung sind die zugehörigen Quellen zunächst für sich zu betrachten und stellen je eigene Fassungen (mit allerdings größerer Ähnlichkeit) dar. Die Bündelung etwa von Partitur und Einzelstimmen zu einer gemeinsamen Fassung erfolgt erst durch den historischen Kontext bzw. die Beurteilung des Editors, der die auch hier bestehenden Differenzen als Übertragungs- und Flüchtigkeitsfehler, nicht aber als bewusste Differenzierung oder kompositorischen Eingriff klassifiziert. Der klassische Werkbegriff hingegen schließt auch diese Formen der Abweichung zwischen den dem Werk zuzurechnenden Quellen ein. Eine Fassung stellt damit lediglich eine hinsichtlich der Art der enthaltenen Abweichungen eingegrenzte Menge an Quellen dar. So hilfreich und notwendig der Begriff der Fassung (bzw. der dahinter stehenden systemischen Quellenlage bzw. der Referenzquellen) also ist, handelt es sich letztlich doch um ein Substitut des Werkbegriffs auf niedriger Ebene, dessen Gebrauch ebenso kritisch zu hinterfragen ist, wie der des herkömmlichen Werkbegriffs.

330 Eine ausführliche Untersuchung aller überlieferten Quellen eines Werkes war im 19. Jahrhundert meist mit einem erheblichen Aufwand verbunden. Mit der Verfügbarkeit von Photographien (vgl. Kap. 3.3.5), Mikrofilmen, Kopien und in neuerer Zeit auch hochwertigen Farbscans wurde (und wird) es gegenüber den zur Mitte des 19. Jahrhunderts üblichen Quellenabschriften möglich, die Quellen in immer genauerer Abbildung einzusehen und für die Edition zu berücksichtigen. Durch die mediale Entwicklung wurden dem Herausgeber damit immer mehr Quellen in immer besserer Qualität zugänglich, was wiederum eine differenziertere Betrachtung der Werkentwicklung überhaupt erst ermöglichte. Der Einfluss der Verfügbarkeit neuer technischer Möglichkeiten auf die konzeptionelle Entwicklung der Musikphilologie ist zwar kaum *direkt* nachweisbar, aber dennoch nicht zu unterschätzen.

gabe gemacht, aber eben nicht mehr im Sinne einer offenen, d.h. mehr oder minder beliebigen Quellenmischung, sondern in Form der Aufbereitung und Verdeutlichung textgenetischer Abhängigkeiten. Damit werden die beiden Perspektiven der Edition miteinander verschränkt: Die Textkritik wird zum Instrument der historischen Betrachtung, die historischen Beziehungen zur Erläuterung der textkritischen Befunde. Dem kommt die immer stärkere Einbeziehung und Betonung der historischen Aspekte, etwa in Form außermusikalischer Quellen wie Briefen und Tagebüchern, aber auch Rezensionen, Aufführungsbesprechungen, Kritiken, Theaterzetteln und anderen Dokumenten, sehr stark entgegen. Hier setzte die alte Weber-Ausgabe mit der erstmals systematischen Betrachtung dieser Quellen Maßstäbe, die lange Zeit unübertroffen blieben, und auch die neue Weber-Ausgabe setzt durch die sukzessive Aufbereitung dieser Inhalte im Internet neue Maßstäbe. Die daraus zu gewinnenden Erkenntnisse werden nicht mehr nur für eine von der Edition des musikalischen Textes weitgehend losgelöste Datierung des Werkes oder andere Einzelfragen genutzt, sondern begleiten die Entstehungs-, Aufführungs- und Rezeptionsgeschichte der Werke, die sich in den verschiedenen Quellen manifestiert. Anstelle eines definitiven Werkbegriffs wird so in den neueren Ausgaben die Historizität des jeweiligen Werks ins Zentrum des Interesses gerückt. Während die (literaturwissenschaftliche) *Critique Génétique* den Blick auf das *dossier génétique* bzw. den sogenannten *avant-texte*, also die Vorstufen eines dann womöglich doch endgültigen Werktextes legt<sup>331</sup>, legt die moderne Musikphilologie das Hauptaugenmerk auf die Entwicklung des kompositorisch grundsätzlich abgeschlossenen Werkes, da die Zuordnung musikalischer Skizzen und Vorstufen zu fertigen Werken ungleich schwieriger ist als bei literarischen Editionen<sup>332</sup>. Trotz dieser leicht veränderten Perspektive bleibt der wesentliche Schritt hin zu einer prozessorientierten Edition der gleiche: Es geht nicht mehr um die Darstellung eines abgeschlossenen Produkts als Gesamtheit aller damit verbundenen Materialien, sondern um die Beziehungen dieser Materialien untereinander, die Bedingungen und Ursachen ihrer Veränderungen und Entwicklungen.

Allerdings wird dieser aus den verschiedenen Editionsrichtlinien der Nachkriegszeit ersichtliche Prozess der Wandlung des Editionsbegriffs hin zu einer prozessorientierten Darstellung auch von den aktuellen Ausgaben aufgrund medialer Beschränkungen bislang nur in Ansätzen umgesetzt. Nötig wären hierzu z.B. vollständige Faksimiles, wenigstens aber diplomatische Übertragungen sämtlicher

331 Grésillon: *Die „critique génétique“ im Kontext der Edition*, in: *Geschichte der Editionsverfahren vom Altertum bis zur Gegenwart im Überblick*, hrsg. von Hans-Gert Roloff, Berlin 2003, S. 210.

332 Gleichwohl finden sich bei verschiedenen Ausgaben Ansätze zur stärkeren Einbeziehung der Skizzen in die Edition, so etwa bei der RSA. Große Schritte in diese Richtung sind unter der Editionsleitung von Bernhard Appel (als Vorreiter genetischer Musikeditionen) von der Beethoven-Ausgabe zu erwarten, die mit ihren Skizzeneditionen dieses Feld in der deutschen Musikphilologie überhaupt begründet hat.

Quellen<sup>333</sup>; diesen Bedarf aber hat Max Friedlaender bereits 1908 erkannt<sup>334</sup>. Damit offenbart sich, wie sehr die aktuellen Konzepte in der Geschichte der Musikphilologie verwurzelt sind. Abgesehen vom Grausatz der Weber-Ausgabe finden sich sämtliche typographischen Gestaltungsmöglichkeiten bereits in den Ausgaben des 19. Jahrhunderts. Teilweise wurden diese Möglichkeiten auch deutlich intensiver genutzt: Die Anzahl der Notenbeispiele in den Kritischen Berichten der NBA bleibt geringer als in der alten Bach-Ausgabe; erst mit den neueren, vollständig am Computer gesetzten Ausgaben wird die dort anzutreffende Dichte wieder erreicht. Auch die Terminologie und Methodik der Musikphilologie geht im Wesentlichen auf das 19. Jahrhundert zurück. Authentizität und Autorisation werden bereits in der alten Bach-Ausgabe diskutiert, Datierungen anhand der Tintenfarbe vorgenommen, voneinander abweichende Fassungen eines Werkes mehrfach vorgelegt, Probleme hinsichtlich der Modernisierung des Notenbilds thematisiert, Transparenz editorischer Eingriffe gefordert, außermusikalische Quellen zur Klärung musikalischer Sachverhalte zu Rate gezogen usw.

Dennoch wäre es falsch zu behaupten, dass die Ausgaben (besonders der zweiten Hälfte) des 20. Jahrhunderts nicht über ihre jeweiligen Vorläufer hinausgehen. Vielmehr setzen sie die vorhandenen Mittel in stets neuer Weise ein, um so inhaltliche Probleme besser aufzuarbeiten. So wird die Vermittlung der editorischen Arbeit in immer neuer Weise zwischen Vorwort, Ediertem Text, Fußnoten und eigentlichem Kritischen Bericht verteilt. Eine wesentliche Leistung der Gesamtausgaben des 20. Jahrhunderts besteht in der Ausbildung eines recht einheitlichen Typus der historisch-kritischen Musiker-Ausgabe: Während die Ausgaben des 19. Jahrhunderts (teilweise auch innerhalb einer Gesamtausgabe) sehr unterschiedliche Konzepte verfolgten, stimmen die Grundprinzipien der Ausgaben nach dem Zweiten Weltkrieg weitgehend überein (was durch die Übertragbarkeit der Editionsrichtlinien eindrucksvoll nachgewiesen wird). Auch diese Vereinheitlichung der wissenschaftlichen Qualität stellt eine nicht zu unterschätzende Leistung dar.

Inhaltlich zeichnen sich die Ausgaben der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vor allem durch die stärkere Einbeziehung auch außermusikalischer Quellen in die Edition aus, die u.a. zu einem verstärkten Austausch mit literaturwissenschaftlichen Ausgaben führt. Ebenso bedeutend ist die erheblich ausführlichere Dokumentation der genutzten Quellen. Dies beeinflusst auch die Frage der Normalisierung bzw. Modernisierung des Notenbildes, die zunehmend vorsichtiger erfolgt. Auch dies steht in direktem Zusammenhang mit dem veränderten Umgang mit den Quellen bzw. dem sich wandelnden Werkverständnis (s. o.).

Auch wenn dieser Paradigmenwechsel seit Jahrzehnten diskutiert und inzwischen weitgehend akzeptiert wird (zumindest finden sich kaum mehr lautstarke Verfechter des alten Werkbegriffs), ist es bislang noch nicht gelungen, ihn in aller Konsequenz

---

333 Grésillon: *Die „critique génétique“ im Kontext der Edition*, in: *Geschichte der Editionsverfahren vom Altertum bis zur Gegenwart im Überblick*, hrsg. von Hans-Gert Roloff, Berlin 2003, S. 217ff.

334 Vgl. Kap. 3.3.1.



in den bisherigen Ausgaben umzusetzen. Der Grund hierfür liegt eindeutig in den spezifischen Gegebenheiten des Printmediums, welches nur sehr bedingt geeignet ist, um die Entwicklungen und Beziehungen musikalischer Quellen untereinander zu verdeutlichen. Es ist einfach, einen abgeschlossenen Notentext im Druck vorzulegen. Bereits die Anreicherung mit diakritischen Zeichen ohne gleichzeitige Verschlechterung der Lesbarkeit des Textes ist ein Problem. Entsprechend schwierig erscheint es, vollständige Partituren miteinander in Beziehung zu setzen. Der Umweg über verbalisierte Beschreibungen des Sachverhalts, die der Leser der Ausgabe in seinem Kopf wieder zu einem Notenbild zusammenfügen muss, ist zweifellos eine suboptimale, dem Medium Buch geschuldete Lösung des Problems, die kaum geeignet ist, über das rein Deskriptive hinausgehend die inhaltlichen Aspekte der Quellenabweichungen zu diskutieren. Die bereits in der Konzeption der ersten Bände der alten Bach-Ausgabe als problematisch beurteilte und entsprechend kontrovers diskutierte gleichzeitige Adressierung an „Wissenschaft und Praxis gleichermaßen“, die durch veränderte wissenschaftliche Ansprüche zu immer neuen Kompromissen und individuellen Gewichtungen der einzelnen Ausgaben führte, scheint sich nicht allein durch (zweifellos beachtliche) Fortschritte in der Satz- und Drucktechnik realisieren zu lassen. Je deutlicher eine Ausgabe dem Nutzer ihre Erkenntnisse zur jeweiligen Gestalt des Textes direkt zu vermitteln versucht, umso „unpraktischer“ wird dieser Text. Bleibt der edierte Text hingegen weitgehend unbezeichnet, wird die Zugänglichkeit dieser Informationen deutlich vermindert – der Leser der Ausgabe muss die Probleme, die für ihn interessant sein könnten, selbständig anhand des Kritischen Berichts suchen und rekonstruieren. Nicht allein aufgrund der Beschränkungen einer verbalisierten Diskussion textkritischer Fragestellungen erscheint es damit kaum möglich, mit einer gedruckten Ausgabe beide Bedürfnisse unabhängig voneinander und uneingeschränkt befriedigen zu können. Damit hat sich ein (wohl vielen Editoren noch unbewusstes) Bedürfnis nach anderen medialen Bedingungen für wissenschaftliche Musikausgaben entwickelt, welchem unter Umständen durch die Möglichkeiten des Mediums Computer besser entsprochen werden kann.

Aus diesem Grund soll im Folgenden ein Überblick über die bisherigen Überlegungen und Versuche der Musikphilologie zu computerbasierten Arbeitsweisen im Bereich wissenschaftlicher Musikeditionen gegeben werden. Aufbauend auf den dort gemachten Erfahrungen sollen dann Perspektiven für eine digitale Musikphilologie entworfen werden, welche die medialen Einschränkungen der bisherigen herkömmlichen Druckausgaben aufhebt, ohne dabei die konzeptionellen Qualitäten der Editions-geschichte außer Acht zu lassen.



## Erste Schritte in Richtung einer digitalen Musikphilologie

Im Umfeld von Notenausgaben wurden Computer bereits recht früh im Bereich des Notensatzes eingesetzt. So wurde etwa die *Ford Columbia Input Language*, Vorläufer des späteren *DARMS*, bereits in den späten 1960er Jahren entwickelt<sup>335</sup>. Sie diene als eines von mehreren verfügbaren Eingabealphabeten dazu, Musiknotation in einer „maschinenverständlichen“ Form zu codieren, da sich diese nicht mit einer üblichen Computertastatur eingeben ließ (ein bis heute zentrales Problem), und auch *MIDI* als technisch einfache (und gleichzeitig beschränkte) Möglichkeit zur Noteneingabe mittels eines echten Instruments erst 1981 entwickelt wurde. Auch das teilweise noch gebräuchliche *SCORE*, dessen Entwicklung bereits 1967 begann, nutzt daher bis heute eine *ASCII*-basierte Codierung, um die verschiedenen Bestandteile der Musiknotation mit den auf einer Computertastatur verfügbaren Zeichen darstellen zu können. Eine solche Codierung stellte die Grundlage für computerbasierten Notensatz dar und war daher für die Entwicklung entsprechender Programme unverzichtbar.

Allerdings wurde computerbasierter Notensatz trotz der beeindruckenden Fortschritte auf diesem Gebiet nur sehr zögerlich im Bereich wissenschaftlicher Gesamtausgaben eingesetzt. Dies hatte sicherlich mehrere Ursachen. Zunächst erreichte die Satzqualität lange Zeit nicht die notwendige Professionalität für die auf besondere Ausstattung Wert legenden Gesamtausgaben – und man kann sicherlich darüber diskutieren, ob nicht ein geübter Notenstecher bis heute das situativ angemessenere und damit qualitativ hochwertigere Satzbild produzieren kann. Zusätzlich war und ist die Darstellung der für textkritische Ausgaben so wichtigen diakritischen Zeichen eine echte Herausforderung, da solche Zeichen außerhalb wissenschaftlicher Editionen kaum benötigt werden und somit für die Entwickler der Notensatzprogramme meist von untergeordneter Bedeutung waren und sind. Dadurch ließ sich Computernotensatz nicht grundsätzlich schneller (und damit günstiger) als handgestochene Noten herstellen. Zwar entfielen die Lagerkosten für die Druckplatten, unmittelbare Vorteile ergaben sich jedoch kaum. Ein letztes Hindernis war das in den Verlagen lange Zeit nicht vorhandene Know-How: Es dauerte recht lange, bis den Musikverlagen genügend qualifizierte Computer-Notensetzer zur Verfügung standen, um auch die wissenschaftlichen Notenbände in gleichbleibender Qualität herstellen zu können<sup>336</sup>. Der Wechsel zu einem computerbasierten Notensatz wurde denn auch teilweise sehr weit hinausgezögert: Während der Bärenreiter-Verlag nach der Wie-

---

335 Bauer-Mengelberg: *The Ford-Columbia Input Language*, in: *Musicology and the Computer*, hrsg. von Barry S. Brook, New York 1970, S. 48-52.

336 Für den Bereich der nicht-wissenschaftlichen Musiknoten ging diese Entwicklung deutlich schneller, etwa bei den pädagogischen Publikationen.

dervereinigung gezwungen war, die Bände etwa der Neuen Bach-Ausgabe digital zu setzen, da es in den alten Bundesländern nicht mehr die notwendigen Kapazitäten für handgestochene Noten gab<sup>337</sup>, stieg der Henle-Verlag erst im Jahr 2000 bei den wissenschaftlichen Editionen auf computerbasierten Notensatz um<sup>338</sup>.

Beim Notensatz handelt es sich aber nicht um eine spezifisch musikeditorische Tätigkeit. In der Regel sind die Verlage für die Erstellung des Notensatzes zuständig, während die Editionsinstiute lediglich durch handschriftliche Eintragungen korrigierte Drucke als Stichvorlagen für den Notensetzer abliefern<sup>339</sup>. Demgegenüber hat die Einführung des Computers im Textbereich deutlichere Auswirkungen auf die editorische Arbeit gezeigt, sowohl hinsichtlich der Eigenorganisation der Arbeit des Editors als auch hinsichtlich der Zusammenarbeit mit dem Verlag. Aber auch hier handelt es sich nicht um für die Musikphilologie spezifische, sondern medial bedingte Auswirkungen, die unabhängig von den Inhalten jeden Schreibenden betreffen. Im Folgenden sollen – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – verschiedene Konzepte und Initiativen vorgestellt werden, die die gegenwärtigen Möglichkeiten wissenschaftlicher Musikeditionen im digitalen Medium aufzeigen. Digitalisierungsprojekte<sup>340</sup> werden dabei ebensowenig wie internetbasierte Brief- und Tagebuchpublikationen<sup>341</sup>, Ausgaben musiktheoretischer Werke<sup>342</sup>, Quell-Archive<sup>343</sup> und Datenbanken codierter Musik<sup>344</sup> ohne weiterführende editorische Auswertung berücksichtigt, da sie keinen eigenständigen Beitrag zur Entwicklung einer digitalen Musikphilologie darstellen.

## 4.1 Konzepte zum Einsatz digitaler Medien in der Musikphilologie

Dass Computer als Medium auch die Musikphilologie beeinflussen würden, wurde bereits recht früh erkannt. Die Vorstellungen über den konkreten Nutzen dagegen entwickelten sich innerhalb der letzten Jahrzehnte immer weiter. Georg von Dadelsen etwa sah bereits 1973 ein Potential für Statistiken und „Rechenmaschinen“, wenn

337 Zschoch: *Verlegerische Zusammenarbeit bei der Neuen Bach-Ausgabe*, in: *Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007*, hrsg. vom J. S. Bach-Institut Göttingen und vom Bach-Archiv Leipzig, Kassel 2007, S. 25.

338 [http://www.henle.de/content/urtext\\_notenstich.cfm](http://www.henle.de/content/urtext_notenstich.cfm).

339 Eine Ausnahme zu dieser Regel stellt die Weber-Ausgabe dar, die in jüngster Zeit für ausgewählte Bände eigenverantwortlich, also ohne Beteiligung des Verlags, den Notensatz erstellt hat. Die Textteile der Ausgabe werden inzwischen durchgängig eigenverantwortlich und ohne Unterstützung eines Verlags-Lektorats erstellt.

340 Vgl. etwa das *Digital Image Archive of Medieval Music (DIAMM)*, <http://www.diamm.ac.uk/>, welches Standards hinsichtlich der Qualität derartiger Digitalisierungsprojekte gesetzt hat.

341 Vgl. etwa die im Aufbau befindliche Datenbank der Carl Maria von Weber-Gesamtausgabe, <http://weber-gesamtausgabe.de/>.

342 Vgl. etwa die Online-Version des *Thesaurus musicarum italicarum*, *TmiWeb* (<http://euromusicology.cs.uu.nl/>).

343 Vgl. etwa die Bestände des Arnold-Schönberg-Centers Wien (<http://www.schoenberg.at/>) oder des Beethoven-Hauses Bonn (<http://www.beethoven-haus-bonn.de/>).

344 Vgl. etwa <http://www.musedata.org/> und <http://kern.ccarh.org/>.

es um die Identifikation der gewöhnlichen, eben nicht musikalisch hervortretenden Schreibgewohnheiten der verschiedenen Komponisten geht<sup>345</sup>. Damit sah er in ihnen einen mechanischen Gegenpol zur individuellen Stilkritik, ohne allerdings seine Vorstellungen weiter zu konkretisieren. Georg Feder legte 1984 in seiner *Musikphilologie* eine demgegenüber deutlich ausführlichere *Anmerkung zur Verwendung des Computers* vor<sup>346</sup>. Trotz offensichtlich nur geringer Vertrautheit mit der Materie sah er neben dem unmittelbaren (und von ihm auch zeitgemäß empfohlenen) Nutzen des Computers als verbesserter Schreibmaschine andere Einsatzmöglichkeiten, die er allerdings als kaum praktikabel darstellte. Insbesondere äußerte er sein Unbehagen gegenüber dem „Notensatz durch den Computer anstelle des traditionellen und in Hinsicht auf Schönheit und Zuverlässigkeit nicht zu übertreffenden Notensichs“. Interessant ist aber vor allem sein Versuch, die Entwicklungen der Literaturwissenschaft auf die Musik zu übertragen:

„Der Gebrauch des elektronischen Rechners für den Textvergleich ist bei Sprachtexten erprobt.<sup>347</sup> Mit Notentexten hat man nur begrenzte Erfahrungen gesammelt. Notentexte der Renaissance, die aus Noten und Pausen von wenigen Werten bestehen, bieten sich eher für den Computereinsatz an als solche des 18. bis 20. Jahrhunderts mit vielen Vortragszeichen usw. Die Ergebnisse der automatischen Kollation hängen selbstverständlich von der korrekten Eingabe der Daten ab.“<sup>348</sup>

Leider offenbart Feder nicht, welche „begrenzten Erfahrungen“ konkret gemacht wurden; seine Einschätzung hinsichtlich der Eignung verschiedener Notationsformen steht sicherlich in direkter Verbindung zum damals noch vergleichsweise geringen Anspruch an eine Codierung der Noten, da auf diesem rein deskriptiven Niveau Renaissance-Quellen tatsächlich einfacher zu codieren sind als spätere Quellen<sup>349</sup>. Interessant ist aber vor allem der letzte Satz des obigen Zitats: Offensichtlich schwebte Feder eine Codierung aller editionsrelevanten Quellen vor, die durch den Computer verglichen werden sollten, um so ein automatisch generiertes Lesartenverzeichnis mit allen in der Codierung nachvollziehbaren Abweichungen zwischen einzelnen Quellen zu erhalten. Diese Idee schien Feder allerdings so unrealistisch, dass er nicht auf die weiteren Konsequenzen eines derartigen Verfahrens einging.

345 Dadelsen: *Methodische Bemerkungen zur Echtheitskritik*, in: *Musica Scientiae Collectanea* (= FS Karl Gustav Fellerer 70), hrsg. von Heinrich Hüschen, Köln 1973, S. 80.

346 Vgl. hier und im Folgenden Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 146f.

347 Originale Fußnote mit Verweis auf Ott, Wilhelm, u. a.: EDV-Fibel für Editoren, Stuttgart 1982. Dort finden sich vergleichbare Vorschläge für literarische Editionen.

348 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 146 (Hervorhebung durch den Autor).

349 Die Herausforderungen liegen hier eher in der Deutung der sehr stark kontextabhängigen Zeichen, etwa im Bereich der Ligaturen oder Imperfizierungen, deren Darstellung in einem streng formalistischen Codierungssystem nicht trivial ist. Vgl. Apel: *Die Notation der polyphonen Musik*, Leipzig 1962, S. 115f.

Auch James Grier bietet in seinem 1996 vorgelegten *The critical editing of music* ein Kapitel zum *Electronic format*<sup>350</sup>. Für ihn erweisen sich die zur Befriedigung praktischer Anforderungen notwendigen Kompromisse im Notentext als zentrales Problem papiergebundener Ausgaben, da man die in den Anhang oder gar einen eigenen Band ausgelagerten Zusatzinformationen allzu leicht ignorieren könne. Er visioniert daher eine Computeranwendung, die die gewohnten Editionen in zunächst unveränderter Form am Bildschirm präsentiert, dann aber neben einer Vollbilddarstellung des Edierten Textes folgende Möglichkeiten durch den Einsatz zweier Programm-Fenster erlaubt:

- „(1) Two versions of the same piece from different sources.
- (2) The score with a complete critical apparatus including those readings that I originally suggested be included in a critical appendix.
- (3) The score with critical commentary.
- (4) The same portion of the score in both windows with editorial articulation, dynamics and other expressive marks in one window.“<sup>351</sup>

Diese Möglichkeiten offenbaren, dass Grier nicht davon ausgeht, dass das Medium Einfluss auf den Inhalt der Edition nimmt, eine computerbasierte Ausgabe sich also aus veränderten Komponenten zusammensetzen könnte. Für ihn geht es lediglich darum, mehrere Aspekte einer Edition gleichzeitig betrachten zu können, um so einem Leser mit wissenschaftlichem Interesse „flexiblere und effizientere“ Zugänge zur Edition zu bieten. Gerade angesichts der 1996 vorhandenen technischen Möglichkeiten im Computerbereich – Windows 95 war gerade erst auf den Markt gekommen – erscheint Griers Beitrag recht visionär, zumal die heutigen Initiativen im Bereich computerbasierter Musikeditionen mehr oder minder genau auf den von Grier beschriebenen Möglichkeiten basieren<sup>352</sup>.

Nur zwei Jahre später stellte der Bachforscher Uwe Wolf seine ausdrücklich als „Zukunftsmusik“ bezeichneten Vorstellungen vor:

„Vorstellen kann man sich vieles, bis hin zu einer EDV-Form der Notentexte, verbunden mit den Kritischen Berichten: ein Mausclick und man erhält die Speziellen Anmerkungen zu dem angeklickten Takt, ein weiterer und man ist

350 Grier: *The critical editing of music*, Cambridge 1996, S. 177–179.

351 Ebd., S. 178

352 Der von Grier im weiteren Verlauf als wesentlich aussichtsreicher beschriebene und ihm zufolge unmittelbaren Nutzen versprechende Einfluss computerbasierter Editionen auf die ausführenden Musiker hat sich hingegen bis heute nicht durchgesetzt: Digitale Notenpulte bleiben noch immer Exoten im Konzertsaal.

bei der Quellenbeschreibung, von da aus gelangt man zu einem Faksimile der Quellen, zur Biographie des Schreibers, zur Geschichte der Papiermühle, und nur wenige weitere Klicks und man ist bei der Gründung der Stadt Leipzig, der ungarischen Musikgeschichte des 16. Jahrhunderts oder auch der Genealogie der Familie Rudorff ...<sup>353</sup>

Auch in der Synthese gedruckter und digitaler Medien sieht Wolf ein Potential für nützliche Entwicklungen. So stellt er sich vor, dass ein aus einer Kamera und einem Beamer bestehendes Computersystem die Bewegungen des Fingers im gedruckten Notenband erkennt und daraufhin die für die gezeigte Passage relevanten Anmerkungen des Kritischen Berichts auf den Schreibtisch des Lesers projiziert. Während seine oben zitierten Ideen nach zehn Jahren weitgehend den gegenwärtigen Modellen digitaler Edition entsprechen, bleiben derartige Systeme trotz erfolgversprechender Projekte in anderen Bereichen<sup>354</sup> für die Musikphilologie bislang weiterhin Zukunftsmusik.

Allerdings konkretisiert Wolf seine Vorstellungen und entwirft realistische Modelle für den Einsatz digitaler Medien in der Bachforschung. Ausgehend vom teilweise bereits vorliegenden digitalen Gesamtregister der Bachausgabe schwebt ihm eine Publikation sämtlicher Kritischen Berichte auf CD bzw. DVD vor, die durch eine Volltextsuche und Verlinkungen anstelle der gleichbedeutenden Literaturverweise der gedruckten Bände einen erheblich einfacheren Zugang zu dem in den Berichten versammelten Wissen ermöglichen. Gleichzeitig sei dabei eine feinfühligere Modernisierung der Inhalte möglich, die sich durch die lange Laufzeit der Bachausgabe teilweise bereits überholt hätten. Weiterhin sieht er großes Potential in vereinheitlichten und digital publizierten Quellenbeschreibungen, die etwa bei Sammelhandschriften eben nicht mehr aus der isolierten Perspektive eines enthaltenen Bach-Werkes geschrieben werden, sondern in gleicher Gründlichkeit auch auf die enthaltenen Werke anderer Komponisten eingehen. Als dritten Anwendungsbereich beschreibt Wolf die Schreiberkartei des Bach-Instituts Göttingen, die bereits in codierter Form auf Lochkarten vorliege und sich damit für eine Digitalisierung anböte. Hier sieht Wolf unter anderem durch die Beigabe digitaler Faksimiles deutliche Vorteile für die Suche nach Schreibern. Damit beschreibt er im Wesentlichen bestehende Ergebnisse editorischer Arbeit, die er durch eine andere mediale Aufbereitung in leichter zugänglicher Form erschließen und vernetzen möchte, um durch die stärkere Kontextualisierung und Verknüpfung der einzelnen Bestandteile dann auch neue Forschungsperspektiven entwickeln zu können. Wegweisend ist dabei seine Forderung, entsprechende Werkzeuge nicht nur aus dem Kontext eines

---

353 Wolf: *Eine zukünftige „elektronische NBA“ als Arbeitsmittel werkchronologischer Forschung*, in: *Die Zeit, die Tag und Jahre macht* (= FS Alfred Dürr 80), hrsg. von Martin Staehelin, Göttingen 2001, S. 40f.

354 Vgl. etwa das von Mark Ashdown, Phil Tuddenham und Peter Robinson an der University of Cambridge entwickelte Escrioire-System. <http://www.cl.cam.ac.uk/research/rainbow/research/ppd.html>.

Werkes, sondern eines gesamten Editionsprojektes zu lösen und über das Internet gemeinsam mit anderen Institutionen zu nutzen<sup>355</sup>.

Einige der von Wolf beschriebenen Werkzeuge wurden im Kontext der Bachausgabe tatsächlich realisiert. Neben dem Göttinger Bach-Katalog, einer „Datenbank der Werke J. S. Bachs und ihrer handschriftlichen Quellen bis 1850“<sup>356</sup>, die neben solcher Bachs auch Schriftproben bekannter Schreiber enthält, ist hier vor allem das im nächsten Kapitel beschriebene Projekt *Bach Digital* zu nennen.

Seit 2001 beschäftigt sich Joachim Veit, Editionsleiter der Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe und auch Leiter des *Edirom*-Projekts, regelmäßig mit den technischen Möglichkeiten und konzeptionellen Auswirkungen digitaler Editionsformen. So formuliert er die Frage, „welche denkbaren Alternativen [...] es zur heutigen Editionsform“<sup>357</sup> gibt, und betont dabei immer die partnerschaftliche Zusammenarbeit von Informatik und Musikwissenschaft, nicht um technische Möglichkeiten um ihrer selbst willen umzusetzen, sondern vielmehr um fachliche Anforderungen zu adressieren. An technischen Möglichkeiten geht er vor allem auf Verlinkungsmechanismen zwischen einem digitalisierten Edierten Text sowie dem zugehörigen, ebenfalls digital vorliegenden Kritischen Bericht ein, aber auch das Einblenden von Faksimile-Ausschnitten im Kontext des Edierten Textes gehört für ihn zu den wünschenswerten Möglichkeiten, den Wissenstransfer vom Editor zum Leser zu unterstützen und damit die Ausgabe leichter verständlich zu gestalten<sup>358</sup>. Deutlich wird dies an seinem Beispiel der Rückprojektion: Im Kritischen Bericht umschreibt der Herausgeber den Befund abweichender Quellen in einer stark verkürzten und verklausulierten verbalen Form; will der Leser das originale Bild der Quelle nachvollziehen, so wird er vor seinem geistigen Auge eine „Rückprojektion“ in Notenschrift vornehmen, da dies die allgemein verständlichste Form zur Beschreibung bzw. Visualisierung von Musik darstellt. Werden dem Edierten Text aber die Faksimiles der jeweiligen Quellen gegenüber gestellt, so entfällt der umständliche und fehlerträchtige Weg der En- und Decodierung musikalischer Sachverhalte.

„Die digitale Verfügbarkeit der Quellen trägt [gleichzeitig] dazu bei, die Genese von Varianten oder Fassungen besser zu erkennen und diese andererseits häufiger als gleichberechtigt wahrzunehmen. Wenn die jüngere Editionsphilologie ein Werk als die Summe seiner je historisch ausgeprägten Fassungen verstand, so kommt das neue Medium dieser egalisierenden Sichtweise entgegen.“<sup>359</sup>

355 Wolf: *Eine zukünftige ‚elektronische NBA‘ als Arbeitsmittel werkchronologischer Forschung*, in: *Die Zeit, die Tag und Jahre macht* (= *FS Alfred Dürr 80*), hrsg. von Martin Staehelin, Göttingen 2001, S. 42.

356 <http://www.bach.gwdg.de/>

357 Veit: *Hase oder Igel?*, in: *„Alte“ Musik und „neue“ Medien*, hrsg. von Jürgen Arndt und Werner Keil, Hildesheim 2003, S. 231.

358 Ebd., S. 240

359 Veit: *Digitale Edition von Musik als fachübergreifende Herausforderung*, Vortrag beim Kolloquium „Digitale Medien und Musikedition“, 16. – 18. November 2006 in Mainz, (<http://www.edirom.de/>)



Aber auch eine stärkere Integration der Einzelanmerkungen in den eigentlichen Notentext befürwortet Veit. Dazu experimentiert er früh mit der Kommentarfunktion von PDF-Dateien, die er zum flexiblen Ein- und Ausblenden textkritischer Anmerkungen nutzt, um so das Potential des Mediums und die damit legitimierte Notwendigkeit entsprechender Projekte zu verdeutlichen. Als wichtige Voraussetzung für den Erfolg originär digitaler Editionen identifiziert er allerdings die Entwicklung eines offenen Codierungsformats für Noten:

„Was fehlt, ist ein international verbindlicher Standard für Notensatz, der weltweite Lesbarkeit und damit Austauschbarkeit der Daten erlaube – ohne Rücksicht auf ein spezielles, firmenabhängiges Notenprogramm.“<sup>360</sup>

Angesichts der geringen Auflagenhöhe musikalischer Ausgaben sieht Veit die Codierung als Voraussetzung, unterschiedliche Fassungen eines Werkes im Druck vorlegen zu können. Darüber hinaus sieht er im Print-on-Demand-Verfahren das Potential, die bisherigen Ausgaben nicht nur flexibler, sondern vor allem auch günstiger publizieren zu können, um so die Inhalte der wissenschaftlichen Edition der Praxis näher zu bringen<sup>361</sup>. Dabei spricht er sich ausdrücklich für Hybrid-Editionen aus, bei denen zumindest der Edierte Text weiterhin im Druck erscheint, Teile des Kritischen Berichts aber ergänzend im digitalen Medium vorgelegt werden. Zwar geht er aufgrund der zu erwartenden Datenmengen vorläufig von physischen Datenträgern aus, bezeichnet aber bereits 2002 das Internet als das eigentliche Ziel digitaler Editionen, da es die laufende „Aktualisierbarkeit und Kontrolle der Daten“ erlaube<sup>362</sup>.

Neben verschiedenen weiteren Publikationen und Vorträgen zum *Edirom*-Projekt, die hier außer Acht gelassen werden können<sup>363</sup>, befasst sich Veit vor allem mit der Erschließung des historischen Kontexts digitaler Ausgaben. Auch dabei thematisiert er vor allem die Auswirkungen neuer Möglichkeiten wie etwa der Verknüpfung von Tagebüchern, Briefen, Theaterzetteln etc.<sup>364</sup>:

---

fileadmin/Literatur/veit2006.pdf), S. 16.

360 Veit: *Hase oder Igel?*, in: *„Alte“ Musik und „neue“ Medien*, hrsg. von Jürgen Arndt und Werner Keil, Hildesheim 2003, S. 244.

361 Veit: *Mediale Revolution?*, Vortrag vor der Fachgruppe Freie Forschungsinstitute am 27./28. September 2002, Düsseldorf (<http://www.edirom.de/fileadmin/Literatur/duesseldorf.pdf>), S. 21f.

362 Ebd., S. 23f.

363 Veit: *Musikwissenschaft und Computerphilologie – eine schwierige Liaison?*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie 7* (2006), S. 67–92; ders.: „Wie kann ich's fassen?“ – *Überlegungen zur Darstellung von Fassungsproblemen in traditionellen und in neuen Medien*, in: *Mit Fassung. Fassungsprobleme in Musik- und Text-Philologie. Helga Lühning zum 60. Geburtstag*, hrsg. von Reinmar Emans, Laaber 2007, S. 253–274.

364 Zur Verdeutlichung entsprechender Mechanismen wurden von Veit gemeinsam mit den Mitarbeitern des *Edirom*-Projekts verschiedene Datenbanken entworfen und im Internet zur Verfügung gestellt. Vgl. als Ausgangspunkt etwa <http://www.weber-gesamtausgabe.de/ffii-db>.

„Wir müssen uns darüber klar werden, daß mediengerechte digitale Editionen den einzelnen Gegenstand nicht für sich stehen lassen, sondern ihn einbinden in ein Netzwerk von Bezügen, das kein festgelegtes, vom Editor vorgegebenes ‚Wissen‘ über diesen Gegenstand mehr erlaubt.“<sup>365</sup>

Der eine rote Faden gedruckter Ausgaben wird ersetzt durch ein Netz von Fäden, denen der Benutzer einer solchen Ausgabe nach eigenen Vorstellungen folgen kann. Auf diese Weise kann er neue, vom Editor so nicht vorgesehene Zusammenhänge erkennen und bekommt so durch die beigefügten Materialien einen individuellen Zugang zum edierten Werk.

Veit, der aus der Perspektive des aus der klassischen Musikphilologie kommenden Fachwissenschaftlers (und auch für ein solches Publikum) schreibt, betont immer wieder die Notwendigkeit zum Austausch und zur Kooperation der verschiedenen Projekte auch mit den traditionell arbeitenden Editoren, um gemeinsam möglichst optimale, allgemein nutzbare Lösungen zu entwerfen.

2006 hat Frans Wiering (unter Mitarbeit von Tim Crawford und David Lewis) ein recht detailliertes Konzept für digitale Editionen zur Diskussion gestellt<sup>366</sup>. Ausgehend von Jerome McGanns Konzept des HyperEditing<sup>367</sup> verdeutlicht Wiering, dass die Gestalt gedruckter Ausgaben stark medienbedingt ist. So ist es etwa anhand eines für den Druck komprimierten Kritischen Berichts nur bedingt möglich, die einzelnen Quellen vollständig zu rekonstruieren. Darüber hinaus können in Buchpublikationen keine akustischen oder audiovisuellen Quellen mit aufgenommen werden. HyperEditing hingegen steht für eine Orientierung an den überlieferten Zeugen und deren Beziehungen im Gegensatz zu einem werkbasierten Ansatz:

„As a networked model, the critical archive documents the genesis, transmission and reception of a text through the material instances by which it survives. It is not a hierarchical model that aims at a reconstruction of the author's intention. Yet such a reconstruction can be incorporated into the model, for example by defining an edition as a ‚reading path‘ through the critical archive.“<sup>368</sup>

Aufbauend auf McGann stellt Wiering sein „mehrdimensionales Modell“ digitaler Musikeditionen vor, welches die Einschränkungen gedruckter Medien umgeht.

365 Veit: *Digitale Edition von Musik als fachübergreifende Herausforderung*, Vortrag beim Kolloquium „Digitale Medien und Musikedition“, 16. – 18. November 2006 in Mainz, (<http://www.edirom.de/fileadmin/Literatur/veit2006.pdf>), S. 18.

366 Wiering: *Digital Critical Editions of Music*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiering.pdf>).

367 McGann: *The Rationale of HyperText*, (<http://www.iath.virginia.edu/public/jjm2f/rationale.html>), o.O. 1995.

368 Wiering: *Digital Critical Editions of Music*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiering.pdf>), S. 6.

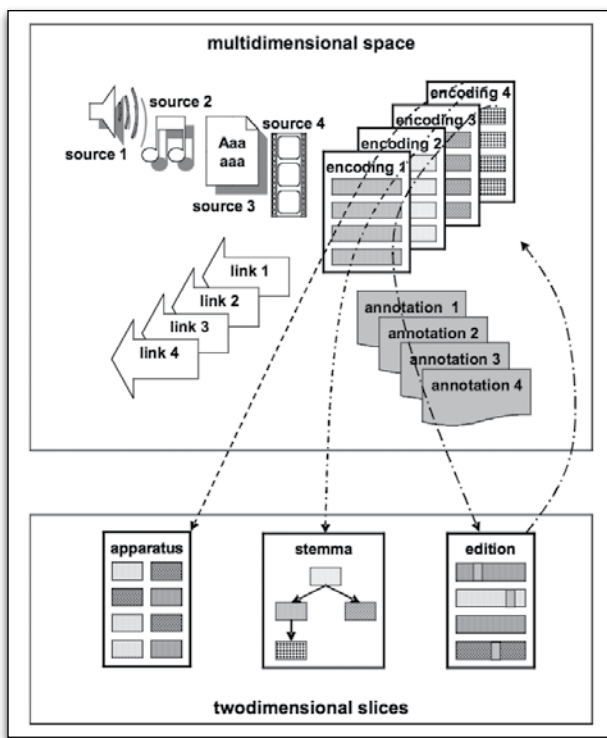


Abbildung 26: Mehrdimensionales Editionsmodell von Wiering.

Die Bestandteile des Modells sind:

„Digitised sources, from any relevant medium: usually these will be score facsimiles, but video and audio recordings are explicit options;

source encodings, making the information content of the sources suitable for computer processing;

annotations; categories include textcritical features, inferences (e.g. related to performance), musicological knowledge;

links to related works.“<sup>369</sup>

<sup>369</sup> Ebd., S. 10f.

Neben diesen Bestandteilen basiert das Modell auf „Dimensions“ und „Views“. Als Dimensions bezeichnet Wiering letztlich nichts anderes als Objektarten bzw. Informationstypen; als Beispiele führt er den eigentlichen Notentext, darin befindliche Schreiberkorrekturen, erkennbare Aufführungsalternativen (*ossia*), intertextuelle Bezüge, Modernisierungen des Notentextes, Aufnahmen des Werkes, Besetzungen oder auch allgemeines Hintergrundwissen zum Stück an<sup>370</sup>. Mit den Views bezeichnet Wiering eine bestimmte Perspektive auf die in den Dimensions hinterlegten Inhalte:

„Examples of such views are a diplomatic or emended transcription of a source, an apparatus, a stemma, or an edition conceived as a reading path through sources and annotations.“<sup>371</sup>

Das recht abstrakte Modell des mehrdimensionalen Raumes, durch den zweidimensionale Schnitte geführt werden, um so bestimmte Ansichten zu generieren, wirkt sehr plakativ. Allerdings erweist sich die von Wiering gewählte Terminologie bei näherer Betrachtung als tendenziell irreführend, da gerade der Begriff der Mehrdimensionalität ein erheblich komplexeres Modell impliziert, als letztlich gemeint ist; im Grunde bezeichnet Wiering mit den Dimensions lediglich verschiedene Informationsarten und Objekttypen, während die Views einer an diese Daten gerichteten Fragestellung entsprechen.

Der Benutzer hat dabei die Möglichkeit, der Edition eigene Views (also Fragestellungen an die zugrunde liegenden Daten) und Anmerkungen einzubringen, so dass eine dynamische Edition entsteht – dynamisch hinsichtlich der Aufbereitung der Inhalte, dynamisch aber auch hinsichtlich der Bewertung dieser Inhalte. Nach Wiering zeichnet sich eine digitale Edition demnach durch ihre Flexibilität aus:

„The multidimensional model [gives] full access to as many source representations as one needs, by defining an edition as an adaptive layer on top of the sources, and by offering flexible generation and presentation of textcritical information.“<sup>372</sup>

Das Modell steht dabei verschiedenen Editionsgrundsätzen neutral gegenüber: Es ist ebenso möglich, einen Notentext nach dem *Codex Optimus* zu extrahieren wie nach der *Copy Text Theory* oder in einer eklektischen Quellenmischung. Dabei handelt es sich jeweils um eine einzelne Perspektive einer Edition, deren fachliche Bewertung nicht Gegenstand des Modells ist.

Die Offenheit des Modells bietet große Vorteile. So ist es etwa ohne Schwierigkeit möglich, verschiedene Werke bzw. verschiedene Fassungen eines Werkes

370 Ebd., S. 27.

371 Ebd., S. 11; mit dem Begriff „Edition“ wird im Modell ausschließlich ein Edierter Text bezeichnet, nicht der gesamte Komplex einer Ausgabe.

372 Ebd., S. 13.

innerhalb einer Edition zu fassen. Gleichzeitig kann eine Ausgabe inkrementell und durch mehrere Editoren erarbeitet werden, wobei Wiering die bislang übliche Alleinverantwortung eines Herausgebers ausdrücklich als Problem bzw. Hemmnis des Modells bzw. seiner Adaption bezeichnet<sup>373</sup>. Die Edition ist jederzeit erweiterbar durch neu hinzuzufügende Perspektiven und Kommentare, auch nach ihrer „Publikation“.

Damit aber löst Wiering den bislang üblichen Begriff der Edition zugunsten eines neuen Konzepts vollständig auf. Bei bisherigen (gedruckten) Editionen ist es üblich, die „Views“ der Ausgabe, etwa ein Stemma, ein Lesartenverzeichnis oder einen Edierten Text als „Ergebnis“ der editorischen Arbeit vor der Veröffentlichung sorgfältig zu erarbeiten. Natürlich sind diese Perspektiven bestimmt durch das Medium, in welchem sie präsentiert werden, aber in jedem Fall verbürgt der Herausgeber für ihre inhaltliche Relevanz und wissenschaftliche Zweckmäßigkeit. Wierings Modell hingegen erlaubt es, jederzeit neue Zusammenhänge zwischen den Objekten der Edition herzustellen und zu deren Bestandteil zu machen. Es erweist sich damit als deutlich flexibler, allerdings um den Preis der bewussten und kritischen Auswahl möglicher Aussagen bzw. Perspektiven. Als weitere Besonderheit gegenüber einem herkömmlichen Editionsverständnis ist die inhaltlich offene Form der Edition zu nennen: Durch die jederzeit mögliche Beteiligung des Lesers entsteht eine demokratisierte Ausgabe, deren Inhalte und Deutungen nicht mehr allein vom Editor vorgegeben werden, sondern erst interaktiv durch den Umgang mit der Edition entstehen.

Wiering zeigt ausdrücklich Schwächen des Modells auf, etwa die schlechte Referenzierbarkeit dynamischer Ausgaben, die typischerweise eingeschränkte Haltbarkeit von Online-Ressourcen bzw. deren Adressen, das für den Umgang mit einer solchen Edition notwendige technische Wissen sowie die grundsätzliche Komplexität des Modells. Zwei wesentliche Probleme lässt er hingegen bewusst außer Acht, um zunächst das Modell an sich diskutieren zu können: Die für die Umsetzung des Modells notwendige Software inklusive deren Entwicklung sowie die Frage, wie (und womit) derartige Inhalte von den jeweiligen Herausgebern zu erstellen sind. Als nachvollziehbare Begründung führt er dabei die zu erwartende Komplexität dieser Anwendungen an, die den Blick auf das zugrunde liegende Konzept verstellen würden<sup>374</sup>.

Wierings Modell besticht durch seine starke Konzentration auf neu gewonnene mediale Möglichkeiten: Eine vergleichbare Flexibilität ist mit gedruckten Ausgaben ohne Zweifel nicht zu erreichen. Auch dürfte niemand ernstlich die angeführten Bestandteile einer digitalen Edition in Frage stellen, finden sich diese doch beinahe in allen moderneren digitalen Ausgaben der Literaturwissenschaften. Damit wird lediglich deren aktueller Stand der Editionswissenschaft auf den Bereich der musi-

---

373 Ebd., S. 29.

374 Ebd., S. 2f.

kalischen Ausgaben übertragen<sup>375</sup>. Ein Grund für die bislang mangelnde Resonanz auf Wierings Modell dürfte (neben der bezeichnenderweise ausschließlichen Publikation im Internet) dessen Abstraktion sein: Er beschreibt abgesehen von einigen Details die unstrittigen Grundlagen digitaler Editionen auf einem sehr allgemeinen Niveau. Damit taugt es weniger als provokanter Denkanstoß denn als Verständigung auf die gemeinsamen Grundlagen der verschiedenen digitalen Projekte. Nicht nur aus der Sicht eines herkömmlich arbeitenden Musikphilologen stellt das Modell dennoch einen wichtigen Schritt der Positionsbestimmung auf dem Weg zu digitalen Editionen dar; die sich dabei ergebenden fachlichen Herausforderungen werden hingegen nicht thematisiert, so dass das Modell hier für eine inhaltliche Diskussion zunächst wesentlich konkretisiert werden müsste.

## 4.2 Computerbasierte Hilfsmittel für einzelne Aspekte der wissenschaftlichen Arbeit

### 4.2.1 eNoteHistory

Das von Anfang 2003 bis Anfang 2005 durchgeführte Projekt *eNoteHistory*<sup>376</sup> adressierte das Problem der Identifikation von Kopisten des 18. Jahrhunderts. Die Bewertung handschriftlicher Quellen dieser Zeit hängt maßgeblich von der Zuordnung der Schreiber ab, da diese (zusammen mit Wasserzeichen und Papiersorten) Rückschlüsse auf Datierung und Herkunft der Quellen erlaubt. Während etwa im Rahmen der Neuen Bach-Ausgabe methodische Fortschritte hinsichtlich der Beschreibung von Handschriften gemacht wurden und gleichzeitig mit dem *Répertoire international des sources musicales* ein umfangreiches Verzeichnis der erhaltenen Handschriften entstand, fehlte eine systematische Verknüpfung dieser beiden Ansätze. Ausgehend von Beständen der Universitätsbibliothek Rostock versuchte das Projekt, Schreiber anhand eines Katalogs von insgesamt 85 Merkmalen ihrer Notenhandschrift zunächst benutzergeführt zu identifizieren; dies sollte in einer späteren Version (teil-) automatisch erfolgen, so dass eine Identifikation des Schreibers zwar mit einer Kontrolle durch qualifizierte Mitarbeiter, aber doch im Wesentlichen eigenständig durch den Computer möglich wäre<sup>377</sup>. Aufgrund der Komplexität des Problems wurde das Projekt interdisziplinär als Kooperation des Instituts für Musikwissenschaft sowie

---

375 Wobei das Modell tatsächlich so unspezifisch ist, dass es ohnehin in gleicher Form für Literatur- wie Musikwissenschaft nutzbar ist.

376 <http://www.enotehistory.de/>.

377 Mündliche Aussage von Projektmitarbeitern während einer Vorstellung des Projekt im Rahmen des Symposiums „Musikalisches Erbe im digitalen Zeitalter“ während des XIII. Internationalen Kongresses der Gesellschaft für Musikforschung am 20. 9. 2004 in Weimar.

des Lehrstuhls Datenbank- und Informationssysteme der Universität Rostock sowie des Fraunhofer Instituts für graphische Datenverarbeitung Rostock angelegt. Offensichtlich konnte das Projekt die anvisierten Ziele jedoch im Rahmen der Förderung nicht vollständig erreichen. Auf der Internetseite heißt es:

„Die Laufzeit des Projektes erlaubte es nur, einen Prototyp der Datenbank und der Programme zur Schreiberidentifikation zu gewinnen. Die Programme zur Schreiberidentifikation beruhen bislang auf einer Auswahl der geplanten Parameter und konnten noch nicht mit hinreichenden Mengen von Daten trainiert werden.“<sup>378</sup>

Aus diesem Grund sei es nur möglich, die „Webschnittstellen zur automatischen und semi-automatischen Schreiberidentifikation“ auf Anfrage an Experten zur Verfügung zu stellen; die eigentlich in der Datenbank enthaltenen Beschreibungen der Handschriften wurden zwischenzeitlich in Buchform vorgelegt<sup>379</sup>. Abgesehen von Einführungstexten findet sich lediglich eine ausführliche Dokumentation des verwendeten Datenbankmodells, welches in begrenztem Umfang gleichzeitig Auskunft über die verwendete Systematisierung der Handschriftenbeschreibungen gibt<sup>380</sup>. Hätte *eNoteHistory* die anvisierten Ziele umsetzen können, so hätte ein solches spezialisiertes *Optical Music Recognition*-Werkzeug bei der Erschließung umfangreicher Bildarchive für editorische Zwecke sehr hilfreich sein können, da so auch über den unmittelbaren Kontext einer Edition hinausweisende Beziehungen der Schreiber untereinander hätten aufgedeckt werden können, was sicherlich gerade für die Erschließung der Musiklandschaft des 18. und frühen 19. Jahrhunderts neue Ansätze liefern würde. Es bleibt zu hoffen, dass neuerliche Projekte die Ideen und Ergebnisse von *eNoteHistory* aufgreifen und dem wissenschaftlichen Publikum entsprechende Möglichkeiten letztlich zur Verfügung stellen können.

#### 4.2.2 Aruspix

Ein anderes Problem bei der Herausgabe wissenschaftlicher Editionen adressiert das aktuell an der McGill University in Montreal (Kanada) angesiedelte *Aruspix*-Projekt von Laurent Pugin. Für die Ausgabe von Renaissance-Musik, in diesem Falle der Werke Luca Marenzios<sup>381</sup>, sind häufig sehr viele im Typendruck hergestellte Notendrucke zu kollationieren, um festzustellen, ob es sich um Exemplare einer oder

---

378 <http://www.enotehistory.de/>.

379 Krüger: *Die Musikaliensammlungen des Erbprinzen Friedrich Ludwig von Württemberg-Stuttgart und der Herzogin Luise Friederike von Mecklenburg-Schwerin in der Universitätsbibliothek Rostock*, Beeskow 2006.

380 <http://www.enotehistory.de/db/enote.pdf>.

381 Vgl. <http://isites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k4810&pageid=icb.page20620>.

mehrerer Auflagen handelt. Aber auch bei offensichtlich unterschiedlichen Auflagen ist es sehr zeitaufwendig, die jeweiligen Abweichungen zuverlässig und vollständig zu identifizieren. Gleichzeitig ist die Notation dieser Zeit noch relativ einfach: Neben den eigentlichen Noten gibt es nur eine stark begrenzte Zahl weiterer Zeichen, etwa Akzidentien, aber zum Beispiel keine freie Bogensetzung, die mit dem Druckverfahren des Typendrucks ohnehin kaum darstellbar gewesen wäre. Darüber hinaus werden mehrstimmige Werke in der sogenannten Chorbuch-Notation wiedergegeben, also nicht als Partitur, sondern als über- und nebeneinander angeordnete Einzelstimmen. Das Satzbild der Notendrucke ist also im Vergleich zur Notation etwa des 19. Jahrhunderts als übersichtlich zu bezeichnen.

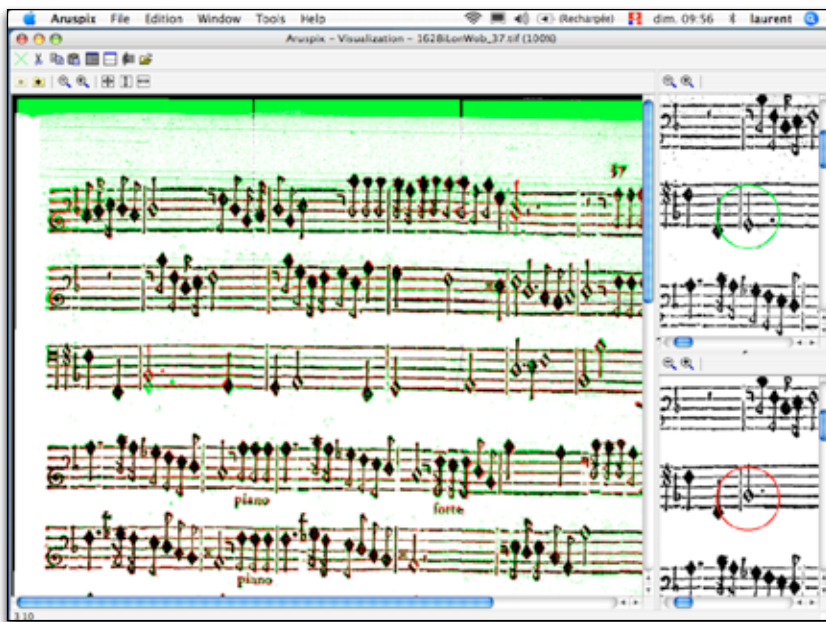


Abbildung 27: *Superimposition*-Modul des *Aruspix*-Projekts (mit einer Abweichung im zweiten Takt des dritten Systems).

*Aruspix* besteht aus mehreren Modulen, die sich diese Eigenschaften der Notation zunutze machen, um die Arbeit des Herausgebers zu vereinfachen. Das erste Modul, *Superimposition*, dient dazu, verschiedene Drucke automatisch zu überblenden und damit Differenzen zwischen diesen Drucken deutlicher sichtbar zu machen.

Durch die unterschiedliche Färbung der beiden ineinander geblendeten Quellen lassen sich Unterschiede sehr leicht erkennen. Das Besondere dieser Implementierung ist der automatische Ausgleich von leichten Verzerrungen, die etwa durch das Scannen nicht völlig plan liegender Quellen entstehen können. Durch diese automa-



tische Vorbereitung der Quellen ist der tatsächliche Vergleichsvorgang im Anschluss sehr komfortabel und stellt keine übermäßigen technischen Anforderungen an den Benutzer. Dieser hat außerdem jederzeit die Möglichkeit, die beiden Quellen im unveränderten Original einzusehen und muss sich somit bei seinen Entscheidungen nicht auf nachbearbeitete Fassungen der Bilddateien verlassen.

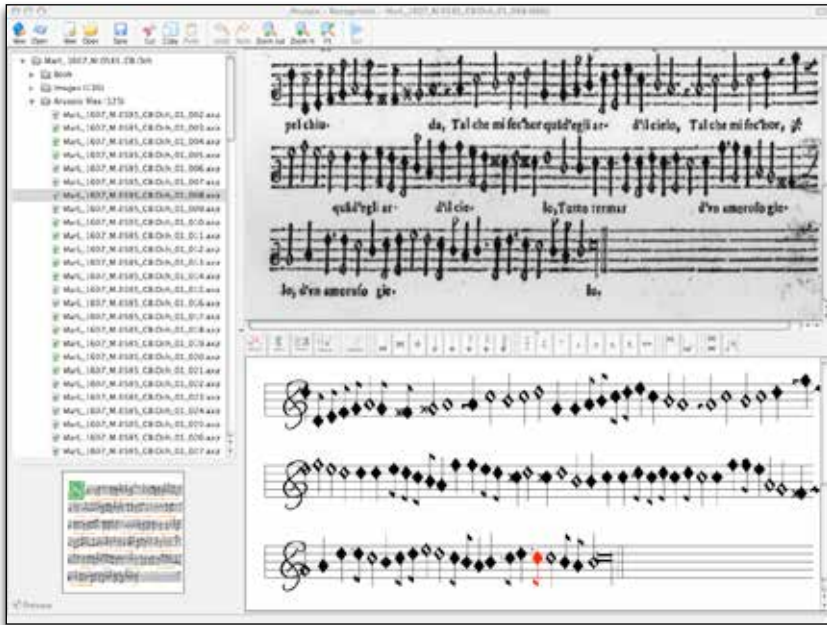


Abbildung 28: *Optical Recognition*-Modul des *Aruspix*-Projekts.

*Optical Recognition*, das zweite Modul von *Aruspix*, erlaubt den inhaltlichen Vergleich von graphisch nicht ähnlichen Quellen. *Superimposition* funktioniert nur, wenn lediglich kleine Abweichungen zwischen den zu untersuchenden Ausgaben zu erwarten sind, der grundlegende Seitenaufbau aber gleich bleibt. *Optical Recognition* versucht daher, den Inhalt der einzelnen Ausgaben zu erfassen, um diesen dann mit Algorithmen, die bereits mit umfangreichen Probedaten trainiert wurden. Laut Laurent Pugin erreicht *Aruspix* mittlerweile eine Erkennungsrate von ungefähr 98% – es wird also durchschnittlich jedes 50. Zeichen falsch erkannt.

So beeindruckend diese Leistung für ein bis zu diesem Zeitpunkt vollautomatisch funktionierendes System sicherlich ist, bedeutet sie angesichts des üblichen Umfangs musikalischer Quellen von mehreren tausend Zeichen die Notwendigkeit einer gründlichen Überprüfung der Ergebnisse durch den Editor. Zu diesem Zweck enthält die Software eine einfache Notensatzanwendung, welche die notwendigen Korrekturmöglichkeiten an Ort und Stelle zur Verfügung stellt.

Um die Ergebnisse vor allem des *Optical Recognition*-Moduls zu bündeln, wurde das *Collation*-Modul entwickelt. Es synchronisiert die automatisch extrahierten digitale Transkriptionen frei auszuwählender Quellen und hebt auf Wunsch die jeweiligen Unterschiede zwischen den Fassungen hervor. Auch hier hat der Editor jederzeit die Möglichkeit, sich die zugrunde liegenden Bilddateien einzublenden, um die Unterschiede im Original nachvollziehen zu können.

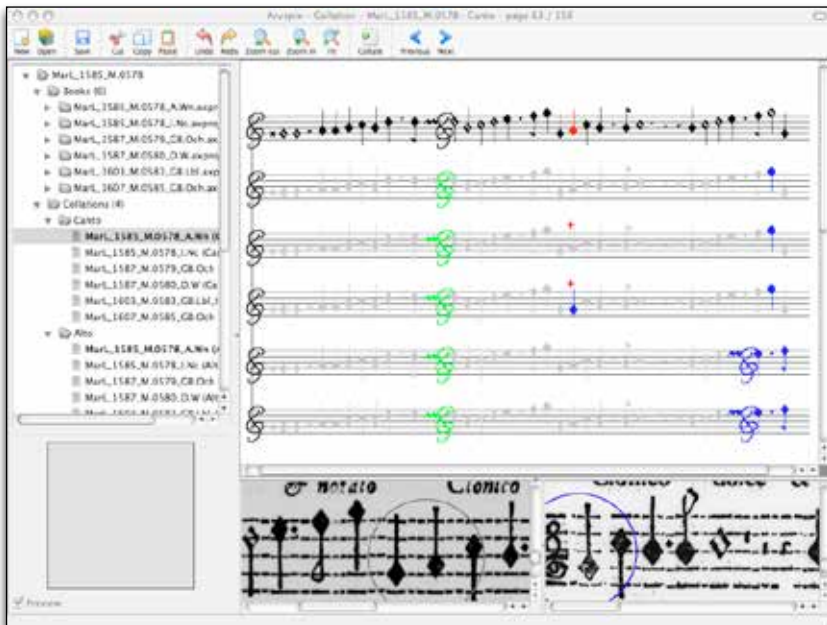


Abbildung 29: *Collation*-Modul des *Aruspix*-Projekts.

Dieses extrem hilfreiche Werkzeug funktioniert in dieser Form allerdings nur aufgrund der spezifischen Notation in Einzelstimmen, die hier sehr einfach übereinander gestellt werden können; auf neuere mehrstimmige Musik oder sogar komplexe Partituranordnungen im Opernbereich lässt sich dieses Konzept nicht ohne massive Änderungen übernehmen.

Bei *Aruspix* handelt es sich ausdrücklich um ein Werkzeug für den Herausgeber textkritischer Ausgaben; eine digitale Publikation der Ergebnisse ist hingegen zum gegenwärtigen Zeitpunkt (noch) nicht konkret vorgesehen. Dies erstaunt, da mit dieser Technik zumindest sämtliche Drucke ohne übermäßigen Aufwand automatisch ausgewertet werden können und damit in einer weiteren Operationen ermöglichenden Codierung vorliegen. Gleichzeitig erlaubt die anzutreffende Notation auch für die digitale Präsentation der Ergebnisse vergleichsweise einfache Lösungen, die teilweise etwa im *Collation*-Modul ja bereits umgesetzt werden. Eine Erweiterung

des Projekts hinsichtlich einer solchen Publikations-Komponente erscheint damit als sehr lohnend.

Gegenwärtig bezeichnet Pugin *Aruspix* noch als Alpha-Version, also als keinesfalls praxistauglich. Aus diesem Grund stehen im Internet auch lediglich Beispiel-filme und -bilder zur Verfügung, nicht aber die in C++ entwickelte Anwendung<sup>382</sup>. Sobald Pugin die Software als ausreichend stabil für eine Veröffentlichung erachtet, soll sie unter einer Open Source-Lizenz veröffentlicht werden. Obwohl noch nicht öffentlich verfügbar, ist der unmittelbare Nutzen von *Aruspix* für Herausgeber von Werken aus dieser Periode offensichtlich. Es bleibt zu hoffen, dass sich die bestehenden Möglichkeiten dieses Vorzeigeprojekts auch auf andere Repertoires übertragen lassen und gleichzeitig Wege zur digitalen Publikation der mit Hilfe von *Aruspix* erstellten Editionen geschaffen werden.

### 4.2.3 Bach Digital

Im Rahmen der Neuen Bach-Ausgabe wurden bereits recht früh Versuche unternommen, den Computer als Hilfsmittel des Editors einzusetzen. Nachdem Uwe Wolf 1998 Perspektiven für den Einsatz digitaler Medien zur Unterstützung der Bachausgabe aufgezeigt hatte (s. o.), wurde zum Bach-Jahr 2000 auf Initiative der Stuttgarter Bachakademie das Projekt *Bach Digital* ins Leben gerufen, allerdings ohne direkte Beteiligung des Göttinger Instituts. Das Projekt sollte den überwiegenden Teil der Autographe wie auch anderer Quellen nur durch digitale Wasserzeichen gesichert im Internet frei zur Verfügung stellen und damit auch in verschiedenen Bibliotheken liegende Manuskripte erstmals (digital) zusammengeführt präsentieren. Zusätzlich sollten Einspielungen und Scans moderner Ausgaben das Angebot abrunden. Trotz einer beeindruckenden Medienpräsenz des Projekts stand die offizielle Internetadresse [www.bachdigital.org](http://www.bachdigital.org) jedoch bereits 2004 wieder zum Verkauf<sup>383</sup>. Aus wissenschaftlicher Perspektive konnte das Projekt ohnehin nicht überzeugen: Die technische Umsetzung entsprach nicht den Gegebenheiten der Zeit, und auch die Suchmöglichkeiten blieben hinter den Erwartungen zurück<sup>384</sup>.

Um die ursprüngliche Projektidee dennoch zu verwirklichen, wurde bereits 2004 mit der Konzeption eines neuen, eigenständigen Projekts gleichen Namens begonnen<sup>385</sup>. Hier geht es ebenfalls darum, eine möglichst große Zahl der erhaltenen

382 *Aruspix* liegt in Versionen für Windows, OS X und Linux zur Verfügung; da die Software allerdings unter OS X entwickelt wird, sind die anderen Versionen momentan nicht in gleichem Maße getestet und stabil.

383 Vgl. die Entwicklung der Seite unter [http://web.archive.org/web/\\*/http://bachdigital.org](http://web.archive.org/web/*/http://bachdigital.org).

384 Wolf: *Vorstellung der Projekte Bach-Digital und Quelldatenbank Bach-Familie*, Vortrag am 17. 11. 2006 in Mainz ([http://www.adwmainz.de/fileadmin/adwmainz/MuKo\\_Veranaltungen/S2-Digitale\\_Medien/Bach-Digital.pdf](http://www.adwmainz.de/fileadmin/adwmainz/MuKo_Veranaltungen/S2-Digitale_Medien/Bach-Digital.pdf)), S. 1.

385 An diesem neuen Projekt sind wie vorher die Staatsbibliothek Berlin, die Sächsische Landesbibliothek Dresden, das Universitätsrechenzentrum Leipzig und das Bach-Archiv Leipzig beteiligt.

Autographe und Originalstimmen im Internet zur Verfügung zu stellen, im Gegensatz zum ersten Projekt allerdings in hoher Auflösung<sup>386</sup>. Ursprünglich sollte das Projekt mit der Göttinger Quelldatenbank lediglich kooperieren<sup>387</sup>; da diese aber inzwischen nicht mehr in Göttingen gepflegt wird, sollen beide Projekte zukünftig verschmolzen werden<sup>388</sup>. Mit der zum Beginn des Jahres 2007 gewährten Förderung des neuerlichen *Bach Digital*-Projekts durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft sind damit die Voraussetzungen gegeben, bis zum Frühsommer 2009 echte Inhalte auf der Internetseite des Projekts (<http://www.bach-digital.de>) zur Verfügung zu stellen. Damit wird *Bach Digital* neben den digitalen Faksimiles auch die umfangreichen Quellenbeschreibungen des Bach-Instituts Göttingen innerhalb einer gemeinsamen Benutzeroberfläche bereithalten. Bei ausreichend hoher Auflösung kann auf diese Weise tatsächlich die Grundlage für weiterführende wissenschaftliche Arbeiten auf Basis des originalen Quellenmaterials zur Verfügung gestellt werden. Das Projekt befriedigt somit nicht allein ein „Pietätsinteresse“, sondern richtet sich ausdrücklich an eine wissenschaftliche Nachnutzung, etwa in Form neu zu erstellender Editionen, die durch die Qualität der Quellen-Dokumentation nachhaltig gestützt wird. Auch wenn *Bach Digital* abgesehen von einer kurzen Demonstration noch nicht zur Verfügung steht, dürfte bereits jetzt deutlich sein, wie ein solches System auch zu einer kritischen Überprüfung gedruckter Gesamtausgabenbände durch interessierte Leser, die die Arbeit des Editors anhand des ihnen nun verfügbar gemachten Materials nachvollziehen können, führen wird. Als Edition ist *Bach Digital* (wie auch vergleichbare Projekte wie *ECOLM*<sup>389</sup>) hingegen nicht zu verstehen, da es sich lediglich um eine annotierte Quellensammlung handelt. In Bezug auf solche Sammlungen schreibt Wiering: „Even though metadata are routinely attached to digitised sources, their content is still undigested: therefore they provide no alternative to critical editions.“<sup>390</sup> Zwar stellt *Bach Digital* stellvertretend für ähnliche Datenbanken eine wertvolle Hilfe für Editoren dar; da es aber keine eigenständigen editorischen Ansprüche erhebt, wird es im weiteren Verlauf der vorliegenden Arbeit nicht eingehender thematisiert.

386 Hierfür wird das in bestimmten Versionen frei verfügbare Zoomify (<http://www.zoomify.com/>) genutzt, welches auch bei anderen Projekten (etwa *OCVE*) zum Einsatz kommt.

387 Wolf: Vorstellung der Projekte Bach-Digital und Quelldatenbank Bach-Familie, Vortrag am 17. 11. 2006 in Mainz ([http://www.adwmainz.de/fileadmin/adwmainz/MuKo\\_Veranaltungen/S2-Digitale\\_Medien/Bach-Digital.pdf](http://www.adwmainz.de/fileadmin/adwmainz/MuKo_Veranaltungen/S2-Digitale_Medien/Bach-Digital.pdf)), S. 3.

388 Laut freundlicher Auskunft von Uwe Wolf.

389 <http://www.ecolm.org/>.

390 Wiering: *Digital Critical Editions of Music*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiering.pdf>), S. 4.

## 4.3 Digitale Editionen im Bereich älterer Musik

### 4.3.1 Computerized Mensural Music Editing (CMME)

Das CMME-Projekt<sup>391</sup> von Theodor Dumitrescu ist aktuell an der Universität Utrecht angesiedelt. Es zielt darauf ab, eine Online-Plattform für Editionen von in Mensuralnotation geschriebener Musik zu entwickeln. Dazu werden neben dem Internetportal ein Datenformat zur Codierung von Mensuralnotation sowie Computeranwendungen zur Transkription, Edition und Ansicht der Quellen entwickelt. Frei zugänglich sind bereits eine 2006 von Dumitrescu besorgte Edition eines „*Chorbuchs für Heinrich den XIII. und seine Schwestern*“, eine noch als vorläufig bezeichnete Version des Datenformats sowie das Tool zur Anzeige des Notentextes. Weitere Editionen befinden sich gegenwärtig in Vorbereitung.

Die Internet-basierte Edition<sup>392</sup> besteht aus einer Auflistung der enthaltenen Kompositionen, der genutzten Quellen sowie einem ausführlichen Einleitungstext zur Edition, dargestellt als Fließtext (bzw. Tabellen)<sup>393</sup>. Weiterführende Hinweise zum Text werden als verlinkte Endnoten eingebunden, Erwähnungen der Quellen und Kompositionen verweisen auf ausführlichere Beschreibungen. Die Quellenbeschreibungen bieten lediglich Sigle und Verwahrungsort der Quelle, Datierung und Entstehungsort ohne weitere Erläuterungen, eine (verlinkte) Auflistung der enthaltenen Kompositionen (inklusive Seitenangaben), sowie neu gesetzte Incipits der Werke und bleiben damit deutlich hinter der Ausführlichkeit vieler gedruckter Ausgaben zurück.

Bei den Beschreibungen der Kompositionen findet sich ein Verweis auf den (mutmaßlichen) Komponisten, eine (wiederum verlinkte) Auflistung der Quellen, in denen das Stück enthalten ist, die den jeweiligen Quellen zugeordneten Incipits sowie die eigentliche Edition mit Nennung des Editors. Die Edition lässt sich vor hier mit dem Anzeigetool des Projekts betrachten; alternativ kann man sich die zugrunde liegende XML-Datei herunterladen oder im Browser betrachten.

Das Anzeigetool wurde als Java-Applet realisiert, ist also auf allen gängigen Betriebssystemen ohne weitere Installation nutzbar<sup>394</sup>. Es stellt die einzelnen Stimmen der Vorlage in einer zusammengeführten Partitur übereinander als fort-

391 Laut Internetseite des Projekts besteht kein Zusammenhang zum *Corpus Mensurabilis Musicae*; allerdings betitelt Dumitrescu seinen Beitrag in *Computing in Musicology* 12 (2001) mit *Corpus mensurabilis musicae ‚electronicum‘*.

392 <http://www.cmme.org/?page=database&view=projects&num=1>.

393 In der folgenden Betrachtung ist zwischen technischen Aspekten der entwickelten Lösung sowie der inhaltlichen Diskussion der Edition zu unterscheiden; gleichwohl stammen Technik und Inhalte gleichermaßen vom Projektleiter. Es ist daher davon auszugehen, dass die Edition in der Weise vorgelegt wurde, wie sie von den Entwicklern der Software erwartet werden.

394 Mindestvoraussetzung ist eine *Java Runtime Environment* der Version 1.5 oder neuer. Im Internet verfügbar ist zur Zeit Version 0.82 des Anzeigetools.

The image shows a screenshot of a Java Applet titled "CMME Viewer" displaying a musical score. The window title bar reads "LonBLR11Exi/04-sampson.quam\_pulcra\_es\_cmme.xml: CMME Viewer". The interface includes a menu bar with "File" and "View", a toolbar with various musical notation icons, and a search bar showing "75%". The score itself consists of five staves, each with a different clef (Soprano, Alto, Tenor, Bass, and another Bass clef). The lyrics "Quam pulcra es amica mea" are written below the staves. A scroll bar at the bottom indicates the current position is "Measure: 1/101". A red "Commentary" section at the bottom left shows "No commentary selected".

Abbildung 30: Java-Applet zur Anzeige von Editionen (CMME).

laufendes System dar<sup>395</sup>; anstelle eines Akkoladenwechsels mit Umbrüchen kann der Benutzer also sehr bequem durch das gesamte Stück scrollen und dabei gleichzeitig an der Scroll-Leiste die Position des angezeigten Ausschnitts innerhalb des Stückes erkennen. Ohne weitere Einstellungen werden die Noten in standardisierter Quadratnotation mit originaler Schlüsselung dargestellt. Ein kleiner Strich („Tick“) ober- und unterhalb der Systeme zeigt die einzelnen Mensuren an, Ligaturen werden aufgelöst, aber über eine auch in gedruckten Ausgaben übliche Klammer über den enthaltenen Noten angezeigt. Die zugrunde liegende Codierung des Materials erlaubt allerdings auch andere Ansichten des Notentextes, die jeweils dynamisch erstellt werden. So ist es möglich, die originale Schlüsselung durch moderne Schlüssel zu ersetzen oder

<sup>395</sup> In einem optional zu öffnenden Fenster werden alle Stimmen mit originalem Zeilenumbruch separiert in abgetrennten Bereichen dargestellt.

nicht zwingend notwendige, aber vom Editor als hilfreich empfohlene Vorzeichen einzublenden. Die Textunterlegung, die grundsätzlich wie im historischen Original am Beginn einer Passage gebündelt dargestellt wird, lässt sich alternativ auf die einzelnen Töne verteilt darstellen. Anstelle der die Mensuren abteilenden einfachen Striche lassen sich wahlweise Mensurstriche oder heutige Taktstriche darstellen. Außerdem können die originalen Zeilenwechsel und Custoden an den betreffenden Stellen in den einzelnen Stimmen eingeblendet werden. Laut Dumitrescu ist für die Zukunft außerdem geplant, auch die Form der Notenzeichen auf Wunsch an die heutige Notation anpassen zu können<sup>396</sup>. Einzelanmerkungen des Editors werden durch ein dezentes farbiges Sternchen über der betroffenen Note angezeigt; ihr Inhalt wird per Mausklick im unteren Bereich des Anzeigefensters dargestellt, während die betroffene Note in der Partitur farblich markiert wird. Die eigentlichen Anmerkungen folgen den üblichen Gepflogenheiten gedruckter Ausgaben, geben also ihren Inhalt in möglichst knapper Form wieder und bieten generell auch keine Erläuterungen zur Ursache der Abweichungen. Die Anmerkungen sind abgesehen von der zugehörigen Note nicht oder anderweitig identifizierbar.

Aus terminologischer Sicht erscheint bedenklich, dass zur Orientierung innerhalb der fortlaufenden Partitur unter dem System die Nummer des ersten dargestellten „Taktes“<sup>397</sup> angezeigt wird. Dementsprechend wird über der obersten Stimme im Abstand von fünf Mensuren eine „Taktzahl“ eingeblendet. Durch die unkommentierte Zusammenführung der einzelnen Stimmen in Partiturform, die beliebig einblendbaren modernen Taktstriche sowie die Takt-Zählung ist die Software damit insgesamt durchaus geeignet, ein verzerrtes historisches Bild der Mensuralnotation zu zeichnen, deren Spezifika hier entweder nicht dargestellt oder aber durch die ungefragten Hilfestellungen als zumindest erklärungsbedürftig, wenn nicht sogar verbesserungswürdig gezeigt werden. Das optionale Fenster mit der Darstellung der Einzelstimmen bietet für sich keinen eigenständigen Nutzen und dürfte damit durch die aufgrund des wenig prominent platzierten Verweises im Hauptfenster vermutlich recht seltene Nutzung nicht in der Lage sein, dieses unbewusst implizierte falsche Bild der Notation zu korrigieren. *CMME* nutzt darüber hinaus keine Faksimiles, die ebenfalls in der Lage wären, die Andersartigkeit der Mensuralnotation gegenüber der moderneren Notation zu verdeutlichen. Auch in der Editorenversion der Software, die zur Eingabe der Noten eine sehr einfache und intuitive graphische Oberfläche bietet, können keine Faksimiles angezeigt werden. Dies erlaubt durch die entfallenden Fragen der Abbildungsrechte die kostenlose Verbreitung nicht nur der Software,

396 Dabei stellt sich allerdings die Frage, in welchem Verhältnis die Noten übertragen werden sollen, da diesbezüglich in verschiedenen Ausgaben immer wieder unterschiedliche Prinzipien angewandt werden. Vgl. Schmidt: *Editionstechnik*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 2, Kassel 1995, Sp. 1662.

397 Das genutzte „measure“ ist laut *Terminorum Musicae* mit „bar“ gleichzusetzen, welches eindeutig für „Takt“ steht, während eine Mensur im Englischen „mensuration“ wäre. Vgl. *Terminorum Musicae Index Septem Linguis Redactus*, hrsg. von Horst Leuchtmann, Kassel 1978.

sondern auch der Edition, verhindert aber gleichzeitig eine kritische Nachprüfung der editorischen Arbeit an den Quellen durch den Leser.

Immerhin erlaubt es das Dateiformat von *CMME*, in gewissem Rahmen Lesarten neben den Abweichungen zwischen verschiedenen Quellen auch innerhalb einer Quelle zu codieren: Es können bei offensichtlichen Fehlern oder Lücken alternative Inhalte angegeben werden. Unsicherheiten des Editors, etwa bei mehreren plausiblen Auflösungen einer Ligatur oder nur schlecht lesbaren Originalen, können in *CMME* hingegen nicht dargestellt werden<sup>398</sup>. Damit handelt es sich bei den Editionen um Reduktionen auf das (scheinbar) faktische, während editorische Problemstellungen ausgeblendet werden.

*CMME* stellt sehr innovative und gewinnbringende Zugänge zu konzeptionell im Printmedium verharrenden Ausgaben her. Die Möglichkeiten des Mediums, wie sie etwa das *OCVE*-Projekt (s.u.) erprobt, werden dabei nicht zur Gänze ausgeschöpft. Allerdings ist festzuhalten, dass die zur Verfügung stehende Ausgabe des Chorbuchs Heinrich VIII. bereits auf das Jahr 2006 datiert; gerade im Bereich der Codierung und Darstellung von Varianten verspricht die in Vorbereitung befindliche Ausgabe des *Occo Codex* ein deutlich gereiftes Konzept<sup>399</sup>. Die geplante Kooperation des Projekts unter anderem mit *DIAMM*<sup>400</sup> zur Nutzung gemeinsamer Metadaten könnte gleichzeitig zu einem zumindest indirekten Zugriff auf Faksimiles führen, so dass auch eine transparentere Gestaltung der Ausgaben ohne großen Aufwand als durchaus möglich erscheint.

Laut Internetseite sollen die verschiedenen Tools des *CMME*-Projekts bei Fertigstellung unter einer Open Source-Lizenz frei veröffentlicht werden; zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind derweil noch keine Quelltexte einsehbar. Auch eine Dokumentation sowohl des Dateiformats als auch des Anzeige-Tools steht noch nicht zur Verfügung. Dennoch bietet *CMME* bereits jetzt einen beeindruckenden Ausblick auf die technischen Möglichkeiten im Bereich der Mensuralnotation. Vor allem die Benutzerfreundlichkeit des Programms ist vorbildlich; allerdings besteht durch sie gleichzeitig die Gefahr, die charakteristischen Herausforderungen dieser Notationsform zu trivialisieren. Der einfachen Bedienbarkeit steht eine Darstellung der Unsicherheiten (scheinbar?) im Wege. Aus diesem Grund, aber vor allem auch durch den Verzicht auf die Einbindung von Faksimiles, sind die Editionen für den Leser kaum transparent. Gerade angesichts der vielfältigen Anpassbarkeit der Software wäre eine Faksimile-Darstellung sehr wünschenswert, um die Berechtigung

398 Dumitrescu deutete im E-Mail-Verteiler der Music Special Interest Group der Text Encoding Initiative an, dass die (bislang nicht öffentlich verfügbare) aktuelle Version des Datenformats deutlich erweiterte Möglichkeiten zur Darstellung von Varianten und Lesarten biete.

399 Vgl. Dumitrescu, Berchum: *The CMME Occo Codex Edition*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 129–146.

400 *DIAMM* stellt eine umfangreiche Sammlung mittelalterlicher Musikhandschriften im Internet zur Verfügung; diese könnten, so passend vorhanden, durchaus von *CMME* referenziert werden. Als Problem dürfte sich dabei allerdings die Frage der Abbildungsrechte stellen.



der teilweise computergenerierten Übertragungen an den Originalen überprüfen zu können. Dies würde sicherlich auch zu einer Überarbeitung der editorischen Konzepte führen, in deren Zuge etwa auch eine Umstellung der momentan stark an gedruckte Publikationen erinnernden Einzelanmerkungen auf eine medienreichere, da ausführlicher erläuternde Form denkbar wäre. Angesichts der beeindruckenden Entwicklungsgeschwindigkeit des noch laufenden Projekts ist von wesentlichen Fortschritten bis zum Ende der Laufzeit des Projekts 2009 auszugehen.

### 4.3.2 DiMusEd / TüBingen

Bereits seit 1998 beschäftigt sich der Hildegard von Bingen-Spezialist Stefan Morent unter dem Projekttitel *DiMusEd* (= Digitale Musik Edition) mit digitalen Editionsformen für mittelalterliche Musik. Seit 2007 wird von der Deutschen Forschungsgemeinschaft das interdisziplinär zwischen Musikwissenschaft und Informatik angesiedelte Projekt *TüBingen* gefördert. Für dieses Projekt wurden in einer ersten Phase (bis 2007) bestehende Dateiformate zur Codierung von Notation auf ihre Tauglichkeit zur Darstellung von Neumen und Unterstützung editionsrelevanter Anforderungen (wie etwa Varianten) hin evaluiert<sup>401</sup>. Diese Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass *MEI* (im Gegensatz zu *MusicXML* und *NeumesXML*) eine taugliche Grundlage für die weiteren Arbeiten darstelle<sup>402</sup>. In der Folge wurde in Zusammenarbeit mit Perry Roland, dem Initiator von *MEI*, ein eigenes Modul zur Codierung von Neumen erstellt, welches aktuell in das Datenformat eingearbeitet wird<sup>403</sup>. Neben dieser durch die Andersartigkeit der betrachteten Notation besonders wichtigen Identifizierung und Adaption eines geeigneten Codierungsschemas adressiert *TüBingen* in einer zweiten Phase die Visualisierung derart codierter Noten im Rahmen einer digitalen Ausgabe. Neben einem bereits in einer Vorabversion vorliegenden Tool zur Anzeige der Edition im Browser soll in diesem Rahmen auch ein Eingabetool für den Editor entwickelt werden. Technisch basiert das Anzeigetool auf einer Kombination aus AJAX (= Asynchronous Javascript and XML) und SVGs (= Scalable Vector Graphics) und setzt damit einen einigermäßen aktuellen und standardkompatiblen Internetbrowser, aber keine weiteren Softwareinstallationen (etwa eine Java-Laufzeitumgebung) voraus.

Das vorliegende Anzeigetool, der *MEI*Neumes-Viewer<sup>404</sup> setzt die codierten Werke zur Laufzeit in Eierkohlennotation, einer gebräuchlichen Form zur Wiedergabe von Neumen. Gleichzeitig werden die originalen Zeichen oberhalb des Systems darge-

---

401 Vgl. [http://www.dimused.uni-tuebingen.de/tuebingen\\_phase1.php](http://www.dimused.uni-tuebingen.de/tuebingen_phase1.php).

402 Vgl. die Vorstellungen von MusicXML und MEI im Anhang der vorliegenden Arbeit.

403 Schröder: *Ein XML-Format zur Repräsentation kritischer Musikeditionen unter besonderer Berücksichtigung von Neumennotation*, Tübingen 2007 (<http://www.dimused.uni-tuebingen.de/downloads/studienarbeit.pdf>).

404 <http://www.dimused.uni-tuebingen.de/hildegard/>.

Hildegard von Bingen (1098-1179)  
 Original: O vos imitatores  
 O vos imitatores

Quelle:  
 Quelle - D  
 Quelle - R  
 Quelle - Z

Anmerkungen:  
 Variante  
 Neumes  
 Logische Gruppen  
 Abkürzungen

Seiten- und Zeilenwechsele  
 Skalierung  
 Sprache:

**O vos imitatores**

O vos i - mi - ta - to - res ex - cel - se - per - so - ne in pre - ci - o - sis -  
 si - ma et glo - ri - o - sis - si - ma Mg  
 nis est ve - ster de - us - tus

R and Z: Quilisma A C  
 Z:

Abbildung 31: MEI Neumes-Viewer des Tübingen-Projekts.

stellt, wie es auch bei gedruckten Ausgaben von Neumen üblich ist<sup>405</sup>. Der Benutzer kann zu den beiden vorliegenden Stücken *O Splendidissima Gemma* und *O Vos Imitatores* von Hildegard von Bingen jeweils auswählen, welcher Quelle die Anzeige folgen soll. Über fünf Schaltflächen hat der Benutzer die Möglichkeit, bestimmte Phänomene im Notentext hervorzuheben. Zunächst lassen sich Abweichungen zu den anderen vorhandenen Quellen blau einfärben. Bewegt er dann den Mauszeiger über eine dieser markierten Noten oder Neumen, so öffnet sich ein kleines Fenster, welches einerseits in kürzestmöglicher Form die Variante beschreibt und andererseits diese inklusive ihres Kontextes in der anderen Quelle visualisiert, so dass ein unmittelbarer optischer Vergleich der Abweichungen ermöglicht wird. Weiterhin lassen sich verschiedene Gruppierungen von Neumen optisch hervorheben, außerdem können Abkürzungen und originale Seiten- und Zeilenwechsel (inklusive entsprechender Angaben) eingeblendet werden. Zusätzlich lässt sich die Anzeige in gewissem Umfang skalieren.

Der im Internet zugängliche MEI Neumes-Viewer befindet sich noch in einem recht frühen Entwicklungsstadium. Die graphische Oberfläche ist momentan bestenfalls als funktional, aber vor allem im direkten Vergleich zu CMME kaum als sonderlich anwenderfreundlich zu bezeichnen: Die Bedeutung der einzelnen Schaltflächen erschließt sich nur durch Konsultation der zugehörigen Dokumentation, die aber nicht direkt von der Notenanzeige aus erreichbar ist. Auch fehlt eine Möglichkeit zur Ansicht wichtiger Metainformationen, etwa ausführlicher Quellenbeschreibungen oder auch nur der Aufbewahrungsorte oder einer Bibliothekssignatur. Auch fehlt eine umgebende Edition: Zwar stellen die (nicht gezielt adressierbaren) Varianten

405 Vgl. etwa die Beispiele in Corbin: *Die Neumen* (= *Paläographie der Musik I.3*), Köln 1977.

ein vollständiges Lesartenverzeichnis dar, es fehlen aber jegliche einführende Texte zum historischen Umfeld, zur Überlieferungsgeschichte, zur Bedeutung der Stücke etc. Da es sich aber wie erwähnt noch um eine recht frühe Betaversion handelt, lassen sich daraus noch keine Rückschlüsse auf das hinter dem System stehende editorische Konzept ziehen. Immerhin macht das Projekts die intendierte Richtung der weiteren Entwicklung sowohl im Internet als auch in verschiedenen Vorträgen deutlich. Zunächst sollen auch hier die Anzeigemodalitäten durch den Benutzer stärker anpassbar sein. Dazu gehört etwa die Anzeige der Neumen in Quadratnotation anstelle der Eierkohlnotation. Aber auch die Einbindung von Faksimiles ist geplant, wie eine (ältere) Bildmontage für eine mögliche Benutzeroberfläche verdeutlicht:

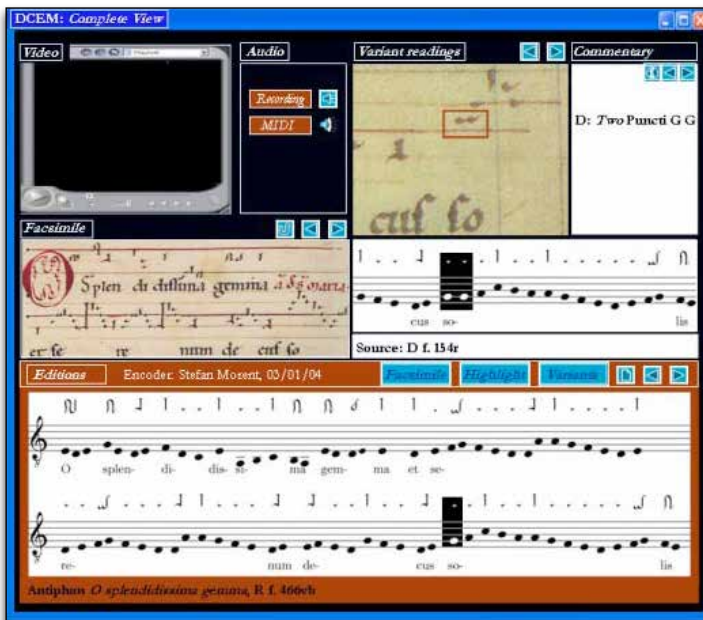


Abbildung 32: Bildmontage einer möglichen Benutzeroberfläche des *Tübingen*-Projekts.

Diese schematische Darstellung ähnelt in gewisser Weise der Oberfläche des 2005 vorgelegten Klarinettenquintetts des *Edirom*-Projekts (s. u.) und dürfte angesichts des jetzt gewählten (und deutlich moderneren) internetbasierten Ansatzes in seiner tatsächlichen Gestalt obsolet sein. Dennoch zeigt sie deutlich auf, welche Bestandteile für eine digitale *Tübingen*-Edition vorgesehen sind. Neben der (bereits jetzt verfügbaren) Transkription mit Variantendarstellung und Einzelanmerkungen sind dies Faksimiles der zugrunde liegenden Quellen, neutrale *MIDI*-Tracks sowie Audio- und Videoaufnahmen echter Aufführungen der Werke.

Die vorliegenden Werkzeuge des *Tübingen*-Projekts sind in der jetzigen Form sicherlich nur bedingt praxistauglich. Allerdings hat die zweite Phase des Projekts, in der diese entwickelt werden, gerade erst begonnen. Vor diesem Hintergrund sind die bisherigen Zwischenergebnisse als sehr beachtlich einzuschätzen. Das Projekt legt sowohl durch die (in gedruckten Ausgaben übliche) Anzeige der originalen Zeichen als auch durch die geplante Einbindung von Faksimiles – wie auch immer sie technisch realisiert werden mag – großen Wert auf eine für den Leser transparente Edition. Ein solches Verfahren wird sicherlich hilfreich sein, um auch Nicht-Spezialisten einen einfacheren Zugang zu diesem etwas abgelegeneren Repertoire und seinen spezifischen Herausforderungen zu gewähren. Vor allem die bewusste Entscheidung für ein nicht ausschließlich auf dieses Repertoire beschränktes Standardformat als Grundlage der Codierungen erlaubt es, allgemeine Werkzeuge etwa zum Umgang mit Metadaten, die für diesen Standard entwickelt werden, übergreifend zu nutzen. Damit kann sich *Tübingen* auf die eigenen Herausforderungen konzentrieren, was sich angesichts der schnellen Fortschritte im Bereich der Entwicklung von Visualisierungskonzepten offensichtlich auszahlt.

## 4.4 Digitale Editionen im Bereich der Common Western Notation

### 4.4.1 NMA online / Digitale Mozart Edition

Von den großen Musiker-Gesamtausgaben des 20. Jahrhunderts liegt allein die Neue Mozart-Ausgabe vollständig in digitaler Form vor. Durch Mittel des *Packard Humanities Institute* wurden vom Bärenreiter-Verlag die Rechte zur Online-Verwertung der Ausgabe erworben und anschließend die vollständige Mozart-Ausgabe eingescannt, aufbereitet und im Internet für den nicht-kommerziellen Gebrauch kostenlos zur Verfügung gestellt<sup>406</sup>. Es lassen sich sowohl die Notentexte als auch Kritischen Berichte vollständig anzeigen<sup>407</sup> und durchsuchen. Über verschiedene Suchmöglichkeiten wird es bedeutend einfacher, die Edition eines bestimmten Werkes zu finden, da man nicht mehr den Aufbau der Ausgabe kennen muss. Gleichwohl ist es weiterhin möglich, gezielt einen bestimmten Band anzuzeigen.

Die Anzeige basiert sowohl bei den Noten als auch bei den Kritischen Berichten auf den gescannten Originalen, und die originale Buch-Seitenzählung wird zur Navigation genutzt. Damit entfällt die Notwendigkeit für eine Seiten-Konkordanz, es entstehen keine Probleme aufgrund abweichender Seitenzahlen. Die Qualität

---

406 [http://www.mozarteum.at/03\\_Wissenschaft/03\\_Wissenschaft\\_NMAOnline.asp](http://www.mozarteum.at/03_Wissenschaft/03_Wissenschaft_NMAOnline.asp). Allerdings sind einige Kritische Berichte zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht im Internet verfügbar; es ist allerdings davon auszugehen, dass diese in der nächsten Zeit nachgereicht werden, um so das Angebot zu vervollständigen.

407 Die Kritischen Berichte lassen sich teilweise sogar vollständig als PDF herunterladen.



der Anzeige ist für ein Arbeiten am Bildschirm ausreichend. Sämtliche (Noten-) Texte sind trotz deutlicher JPEG-Artefakte klar lesbar; ein Ausdruck der Notentexte dürfte zum Musizieren hingegen aufgrund der meist schlechteren Lichtsituation nur bedingt geeignet sein, was sicherlich als Konzession an den Verlag zu verstehen ist.

Bei einer Vielzahl von Bänden ist es möglich, Notentext und Kritischen Bericht in einer synoptischen Ansicht nebeneinander zu stellen. Damit wird es möglich, beide Bestandteile der Edition direkt miteinander in Beziehung zu setzen und sich den Edierten Text anhand des Kritischen Berichtes in komfortabler Weise zu erschließen.

Abgesehen von einem deutlich komfortableren und effizienteren Zugang zur Edition bietet die *NMA online* keine neuen Konzepte für eine digitale Edition, sondern entspricht recht genau den von Grier oder auch Wolf vor gut zehn Jahren entworfenen Modellen computerbasierter Ausgaben<sup>408</sup>. Die Vorteile dieser Publikationsform sind evident, aber einerseits bleibt die (im Grunde unveränderte) Edition so hinter den technischen Möglichkeiten des Mediums zurück, andererseits wird bereits an den bestehenden Fließtexten (etwa der Vorbemerkungen) deutlich, dass die Inhalte weder für dieses Medium formuliert wurden, noch dass sie in diesem Medium bequem zu lesen sind. Bei *NMA online* handelt es sich damit um eine Nachnutzung bestehender Inhalte, die durch ihre offensichtlichen Vorteile ohne Zweifel ihre Berechtigung hat, aber keinesfalls als Modell für digitale Editionen taugt. Aus diesem Grund stellt die *NMA online* lediglich einen Zwischenschritt auf dem Weg zu einer neuen Ausgabe, der *Digitalen Mozart Edition* dar<sup>409</sup>. Dieses Editionsprojekt sieht vor, das gesamte Schaffen Mozarts im Internet sowohl für die Wissenschaft als auch für Liebhaber frei zugänglich zu machen. Zunächst sollen dazu sämtliche Notentexte der NMA automatisch in eine codierte Form überführt werden, die es erlaubt, die Notentexte im Internet anzuzeigen, auszudrucken, aber auch in gängige Notensatzprogramme zur weiteren Bearbeitung zu exportieren. Außerdem soll die Darstellung von Varianten und verschiedenen Fassungen erheblich vereinfacht werden. Als Datenformat kommt dabei eine bislang unbekannte Eigenentwicklung zum Einsatz, die aber zu einem späteren Zeitpunkt offen gelegt werden soll. Neben den Codierungen sollen nach Möglichkeit auch Faksimiles zur Verfügung gestellt werden, ebenso zusätzliche Text- und Bilddokumente, eine Quelldatenbank sowie ein Werkregister. Mit diesem Material soll sukzessive der Inhalt der NMA revidiert werden, wo dies notwendig erscheint. Sofern die entsprechenden Quellen zur Verfügung stehen, kann auch die Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte einzelner Werke anhand ihrer wichtigsten Stationen vermittelt werden. Ob damit Ansätze einer genetischen Edition gemeint sind, bleibt allerdings offen. Die 2006 von der *ISM* vorgelegte CD *Mozart*

---

408 Das von seinem Funktionsumfang ähnlich geplante Bach Digital-Projekt nimmt nicht für sich in Anspruch, eine vollwertige Edition darzustellen, sondern soll lediglich ein Arbeitsmittel für Editoren darstellen, wodurch es selbstverständlich anders zu bewerten ist.

409 Die Ausführungen zur *DME* beziehen sich vorwiegend auf eine im Internet vorgelegte Beschreibung des Projekts sowie verschiedene Vorträge zum Projekt. Vgl. <http://www.mozarteum.at/upload/DME-Projekt-Kurz.pdf>.

*Digital, Fantasie und Sonate KV 475 und 457* wird ausdrücklich als mögliches Vorbild für einige Funktionen der *DME* genannt. Diese CD bietet neben erläuternden Textteilen die Möglichkeit, Kommentare zu direkt im Autograph markierten Bereichen einzublenden und bietet damit einen intuitiven Zugang zu einem „Kritischen Bericht“. Außerdem kann zu einer Einspielung des Werkes der jeweils erklingende Takt optisch hervorgehoben werden, so dass ein einfacheres Verfolgen der Partitur möglich wird. Damit richtet sich diese CD aufgrund ihrer Ausstattung und der Formulierung der Texte deutlich an ein interessiertes Laienpublikum (ohne dabei eine wissenschaftliche Nutzung auszuschließen). Diese Ausrichtung findet sich teilweise auch in den bisherigen Erklärungen zur *DME*:

„Die ISM verfolgt mit dem ehrgeizigen Projekt der Digitalen Mozart-Edition, dessen Realisierung mit Unterstützung des Packard Humanities Institutes mindestens 10-15 Jahre erfordern wird, über den wissenschaftlichen Nutzen hinaus auch einen Bildungsauftrag: Durch die Arbeit des Mozart-Instituts soll das gesammelte Wissen zu Leben und Werk Mozarts breiten Interessensgruppen zur freien Verfügung bereitgestellt werden.“<sup>410</sup>

Die Frage nach der konkreten Ausrichtung der *DME* ist damit zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch offen; eine Antwort darauf dürfte frühestens im Sommer 2010 möglich sein, wenn der Planung zufolge die „ersten Werke als interaktive Onlineedition“ erscheinen sollen.

#### 4.4.2 Online Chopin Variorum Edition (OCVE)

Bei der *Online Chopin Variorum Edition (OCVE)* handelt es sich um ein gemeinsames Projekt des Centers for Computing in the Humanities des King's College London sowie des Royal Holloway College der University of London. Nach einer ersten Förderphase von Mai 2003 bis Oktober 2004 konnte das Projekt in einer zweiten Förderphase seit November 2005 deutlich erweitert werden. Während das in gleicher Kooperation entstandene *CFEQ*-Projekt<sup>411</sup> einen technisch erweiterten, in der grund-

410 <http://www.mozarteum.at/upload/DME-Projekt-Kurz.pdf>, S. 2.

411 *Chopin's First Editions Online*, <http://www.cfeo.org.uk>. Bei *CFEQ* handelt es sich um eine internet-basierte Datenbank mit der Möglichkeit, zu einem Teil der Werke Chopins sämtliche (länder-spezifischen) Erstdrucke im Internet in hoher Auflösung zu betrachten und zu vergleichen. Für die Anzeige der Quellen wird *Zoomify* (<http://www.zoomify.com>) genutzt. Handschriftliche Quellen werden nicht berücksichtigt, ebenso fehlt eine editorische Aufbereitung des gebotenen Materials. Zwar finden sich einführende Texte zum gesamten Themenkomplex sowie rein bibliographische Quellenbeschreibungen, aber das Konzept von *CFEQ* sieht weder Lesartenverzeichnisse noch Edierte Texte vor. Es handelt sich damit um eine Datenbank mit intelligenten Verknüpfungsmechanismen, die aber nicht als wissenschaftliche Edition zu verstehen ist. Aus diesem Grund wird *CFEQ* in der vorliegenden Arbeit nicht weiter berücksichtigt.

sätzlichen Konzeption aber recht konventionellen Quellenkatalog darstellt, versucht *OCVE* einen gegenüber herkömmlichen Ausgaben abweichenden Schwerpunkt zu setzen.

„The *OCVE* pilot [abandons] the more obvious affordances of traditional editions in favour of supporting and modelling the process of research.“<sup>412</sup>

Die Bedeutung dieses forschungszentrierten Ansatzes, der bewusst von den üblichen Grundprinzipien der Musikphilologie abweicht und damit im Grunde nicht mehr dem herkömmlichen Begriff der (wissenschaftlichen) Edition entspricht (s.u.), wird anhand der Entwicklungen der zweiten Projektphase, die allerdings erst zum Projektende im April 2009 öffentlich im Internet zur Verfügung gestellt werden sollen<sup>413</sup>, deutlicher. Das browserbasierte Projekt soll im Zuge dieser Aktualisierung von zwei (*OCVE1*) auf insgesamt 35 Klavierwerke Chopins (Scherzos, Fantasien, Preludes und Balladen) erweitert werden, um so die Eignung der zu entwickelnden Software auch für größere Corpora unterschiedlicher Klaviermusik aufzuzeigen. Technisch bewegt sich *OCVE* im Bereich des so genannten Web 2.0, nutzt also eine Client-Server-Architektur, die dem Benutzer durch Einsatz von AJAX (s.o.) ein komfortables Arbeiten erlaubt, dabei aber wesentlich auf das dynamische Nachladen von Daten vom Projektserver angewiesen ist. Damit ist es nicht ohne weiteres möglich, *OCVE* ohne Zugang zum Internet zu nutzen<sup>414</sup>.

Über ein Verzeichnis der Werke erhält der Benutzer direkten Zugriff auf die jeweiligen Quellen, die sich in hoher Auflösung am Rechner betrachten lassen und die in einzelnen Ausschnitten stark vergrößert werden können. Neben dieser flexiblen, seitenbasierten Darstellung erlaubt es die Software, gezielt einzelne Takte innerhalb der Quellen anzuzeigen und auch zu vergleichen. An die Takte geknüpft sind Einzelanmerkungen, die gemeinsam mit einer ausführlicheren Quellenbeschreibung den Kritischen Bericht des Projekts darstellen. Auf dem Bereich der Anmerkungen liegt das Hauptaugenmerk des Projekts.

412 Vetch: *CFEO and OCVE as digital editions: models, methods, and outcomes*, in: *Digital Editions of Music*, hrsg. von Bjarke Moe und Axel Teich Geertinger, Kopenhagen 2008, (<http://digitaledition.musikvidenskab.ku.dk/files/proceedings.pdf>) S. 16.

413 Die vorliegende Beschreibung basiert daher in Teilen auf einer zu Beginn des Jahres 2008 von Paul Vetch, dem für die Benutzerführung und graphische Oberfläche zuständigen Mitarbeiter des Projekts in Kopenhagen vorgestellten Version, die zu diesem Zeitpunkt bereits als nicht-öffentliche Beta-version lauffähig war (vgl. <http://digitaledition.musikvidenskab.ku.dk/files/proceedings.pdf>). Zusätzlich gab Vetch freundlicherweise ausführliche Auskunft zum im November 2008 aktuellen Stand des Projekts.

414 *NMA online* hingegen erlaubt es in vielen Fällen, die PDF-Dateien zu laden, die zwar gegenüber der Online-Version etwas eingeschränkte Möglichkeiten bieten, dafür aber auch unabhängig von einer Internetverbindung nutzbar sind.





Abbildung 34: Ursprünglich geplante Benutzeroberfläche von OCVE2.

„We aim to produce more extensive scholarly commentary with regard to variant content between sources and—as requested by our user communities—background information and ‚editorial action-guidelines‘ in order to realize *OCVE*'s full potential as a ‚dynamic edition.‘ [...]

Development of the background information, the content of the scholarly annotations, and the text-critical apparatus will [...] build[...] on the creation in *OCVE1* of an innovative critical resource delivered by means of pop-up annotation boxes and structured in categories inviting novel modes of comparison between sources. These categories encompassed changes made within the given source but at later compositional stages; apparent omissions in the source; differences in comparison to another source within the variorum edition; textual modifications of other kinds; inaccuracies/ambiguities; and detailed remarks on such matters as stem direction. Comparison with the critical commentaries found in standard scholarly editions reveals just how different the approach taken in *OCVE1* is, although further refinements are currently envisaged“.<sup>415</sup>

Aus der Beschreibung der avisierten Themen der Anmerkungen wird deutlich, dass – entgegen der Aussage des letzten Satzes – die mit *OCVE* vorgelegten Ausgaben inhaltlich nicht über avancierte (Print-)Ausgaben anderer Komponisten wie Bach oder Beethoven hinausgehen. Dennoch erlaubt die neuartige mediale Aufbereitung dieser Inhalte einen wesentlich einfacheren Zugang zu den genannten Problemfeldern, als es ein gedruckter Kritischer Bericht erlauben würde, da der Benutzer jederzeit sämtliche relevanten Quellen konsultieren, die Arbeit des Editors nachvollziehen und zu einem eigenen Urteil kommen kann. Ein wesentliches Konzept von *OCVE* ist es, die Einschätzungen der Leser ebenfalls in die Ausgabe zu integrieren. Daher gibt es neben den Einzelanmerkungen des Kritischen Berichts (*critical commentary*) auch Anmerkungen (*annotations*), die von registrierten Benutzern eingestellt werden können, sowie Kommentare (*comments*), die unter anderem Hinweise auf ähnliche Sachverhalte enthalten können (vgl. Abbildung 35).

Neben dem offiziellen Lesartenverzeichnis des Kritischen Berichts existiert damit eine zweite Ebene der „Textkritik“ im wörtlichen Sinne, die durch die aktive Beteiligung interessierter Benutzer entsteht. Auch in dieser Hinsicht setzt *OCVE* also auf die Ideen des Web 2.0, dessen Inhalte grundsätzlich durch offene Communities zusammengetragen werden und das dem Prinzip der Folksonomy (im Gegensatz zu einer sorgfältig erarbeiteten Taxonomie)<sup>416</sup> folgend sehr stark auf eine Vernetzung der Inhalte baut und Qualität durch Quantität zu erreichen sucht. Den damit verbundenen Gefahren versucht das Projekt durch ein Rechtemanagement zu begegnen: Nur nach einer Registrierung ist es möglich, Anmerkungen zu verfassen, so dass sich diese immer ein-

415 <http://www.ocve.org.uk/content/OCVE2.html>.

416 <http://de.wikipedia.org/wiki/Folksonomy>.

The screenshot displays the Musescore Online Chopin Variations Edition interface. The top navigation bar includes links for Home, About the Project, User Guide, Search, and Contact Us. The main content area shows a musical score for 'Prelude Op. 28 - No. 4' with a critical commentary overlay. The commentary, titled 'Critical Commentary: Bar 18', discusses the placement of notes in bars 16 and 17. The interface also features a sidebar with 'Available Works' and a 'My Musescore' section with links to 'My Browse History', 'My Flags (7)', 'My Lightboxes (3)', and 'My Contributions'. A 'Revision History' table is visible in the bottom right corner.

Revision History	Comment
18/01/07 1	
12/05/07 2	
24/04/07 0-0-0-0	
Comment:	1

Abbildung 35: Anmerkungen des Kritischen Berichts.

deutig zuordnen lassen. Ausgewählte Nutzer erhalten das Recht, direkt die offiziellen Anmerkungen zu bearbeiten<sup>417</sup>. Außerdem befinden sich die offiziellen Anmerkungen an anderer Stelle als die Benutzeranmerkungen. Dennoch stellt sich die Frage, ob die bestehenden Mechanismen ausreichen, um die von qualifizierten Wissenschaftlern verfassten Beiträge in der erhofften Gesamtmenge der Anmerkungen identifizieren zu können, da das Projekt selbst nur eine beschränkte Zahl von Beiträgen liefern kann:

„Given the radically increased size of the database, however, we anticipate having proportionally fewer scholarly annotations on a bar-to-bar basis, instead limiting ourselves to only the most significant comments at the bar level.“<sup>418</sup>

Neben der reinen Benutzerverwaltung benötigt *OCVE* für einen effizienten Umgang mit freien Kommentaren daher vermutlich ein (bislang nicht vorgesehene) zusätzliches Reputationssystem, welches die Qualifizierung des Schreibers nicht allein aufgrund der Zahl oder Bewertung seiner online verfassten Beiträge nachweist, sondern zusätzlich auch seine etwa in gedruckten Publikationen nachgewiesene Kompetenz berücksichtigt.

Es wird nach Veröffentlichung des neuen Systems im Frühjahr 2009 abzuwarten sein, welcher Nutzen sich aus diesem offenen, prozesshaften und demokratisierten Konzept ziehen lässt. Das Projekt ist bewusst angelegt, um das Potential dieser beeindruckenden technischen und der damit verbundenen konzeptionellen Möglichkeiten zu erproben. Eine Übertragung auf andere (größere) Besetzungen ist nicht geplant und wird auch von den Projektmitarbeitern nicht als einfach umsetzbar eingeschätzt.

Auf die Arbeit des Editors hat *OCVE* ebenfalls direkte Auswirkungen. Zwar wird es im Rahmen des Projekts keine dezidierten Werkzeuge zur Vorbereitung einer solchen Veröffentlichung durch den Editor geben, da die Inhalte weitgehend manuell aufbereitet werden; allerdings werden bestimmte Einzelaufgaben wie etwa das Erkennen der Taktpositionen durch Teilautomatismen unterstützt<sup>419</sup>. Die Einzelanmerkungen als der eigentliche Kritische Bericht werden dann aber innerhalb der Web-Anwendung verfasst und können somit kooperativ von mehreren Editoren an unterschiedlichen Orten erarbeitet werden.

417 Vetch: *CFO and OCVE as digital editions: models, methods, and outcomes*, in: *Digital Editions of Music*, hrsg. von Bjarke Moe und Axel Teich Geertinger, Kopenhagen 2008, (<http://digitaledition.musikvidenskab.ku.dk/files/proceedings.pdf>) S. 30.

418 <http://www.ocve.org.uk/content/OCVE2.html>.

419 Zum Einsatz kommt eine speziell angepasste Version von Gamera (<http://gamera.informatik.hsnr.de/>), einem im Musikbereich recht häufig genutzten, quelloffenen System zur Erkennung von Symbolen. Da *OCVE* vorwiegend auf Drucke zurückgreift, die sich durch ein solches System erheblich leichter erfassen lassen als Handschriften, ist damit ein deutlich vereinfachtes Markieren der Taktpositionen möglich.

Durch einen wesentlichen Punkt nämlich unterscheidet sich *OCVE* massiv von den anderen Projekten: Es bietet keinen „Notentext für Wissenschaft und Praxis“<sup>420</sup> mehr, sondern beschränkt sich darauf, den Benutzer durch kritische Kommentare zu einer eigenen Bewertung zu ermächtigen. Damit bricht das Projekt radikal mit den Gepflogenheiten der herkömmlichen Musikphilologie. Allerdings wäre ein Edierter Text unter den Voraussetzungen des gewählten partizipativen Ansatzes auch kaum sinnvoll vermittelbar, stellt er doch eine subjektive Sicht aus der Perspektive des Editors auf das Quellenmaterial dar. Durch die Vielzahl der Autoren der Ausgabe, zusammengesetzt aus ursprünglichen Herausgebern und späteren Benutzern, entsteht eine sich aus vielen subjektiven Perspektiven zusammensetzende, keinesfalls aber objektivere Ausgabe. Konstituiert eine herkömmliche Edition also einen zwar subjektiven, aber immerhin aus der jeweiligen Perspektive konsistenten Text als eine mögliche Lesart der Quellen, müsste im demokratischen Modell ein Konsens der Autoren hergestellt werden, um einen Edierten Text vorlegen zu können. Anders als bei der Wikipedia als partizipativer Enzyklopädie geht es einer Edition aber nicht ausschließlich darum, neutrale Fakten zusammenzutragen und aufzubereiten, sondern die Quellenmaterialien zu interpretieren und der musikalischen Praxis zugänglich zu machen. Die Subjektivität der Musikphilologie erlaubte es *OCVE* damit lediglich, mehrere (individuelle) Edierte Texte anlegen zu können, wie es etwa Joachim Veit als Möglichkeit für das Projekt angedeutet hat<sup>421</sup>. So aber ist *OCVE* lediglich als „Ausgabe“ der Quellen eines Werkes zu beurteilen, nicht aber als Edition des Werkes im herkömmlichen Sinn. Das Projekt stellt damit eine Mischform zwischen einem digitalen Archiv (wie es etwa *CFEO* darstellt) und einem editorischen Arbeitswerkzeug zur vergleichenden Quellenbewertung dar. Das partizipative Modell des Projekts bietet gleichzeitig einen interessanten Gegenentwurf zum bislang üblichen Spezialistentum wissenschaftlicher Editionen, dessen Auswirkungen bislang kaum absehbar sind. Damit erweist sich *OCVE* als Werkzeug für emergente Ausgaben, deren Merkmale sich erst durch den Umgang mit ihnen ausprägen. Die tatsächliche Praktikabilität des Konzepts und seine Eignung als Bereicherung oder gar Alternative zu konventionellen Editionsformen lässt sich sicherlich erst anhand der gemachten Erfahrungen beurteilen. Der Versuch hingegen muss schon jetzt als lohnend und interessant bezeichnet werden.

#### 4.4.3 **Edirom**

Das am Musikwissenschaftlichen Seminar Detmold / Paderborn angesiedelte *Edirom*-Projekt<sup>422</sup> entstand 2003 aus einem Editionsseminar von Gerhard All-

---

420 Rehm: *Der Kritische Notentext für Wissenschaft und Praxis*, in: *ÖMZ* Jg. 46/10 (1991), S. 525f.

421 Veit: *Musikwissenschaft und Computerphilologie – eine schwierige Liaison?*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie*, Bd. 7 (2005), S. 80.

422 *Edirom* steht für Editions-CD-Rom. Der offizielle Name des Projekts lautet „Entwicklung von Werkzeugen für digitale Formen wissenschaftlich-kritischer Musikeditionen“.

roggen und Joachim Veit. Dort wurde die Frage laut, ob sich die unzugänglichen Kritischen Berichte nicht im digitalen Medium leichter nachvollziehbar darstellen ließen. Im Rahmen eines kleinen, gut einjährigen Projekts entwickelte daraufhin Ralf Schnieders ein auf Macromedia *Director*<sup>423</sup> basierendes Anzeigeprogramm für die im Rahmen des Seminars bearbeitete Edition von Carl Maria von Webers *Klarinettenquintett* op. 34. Diese konnte 2004 im Rahmen des Symposiums *Musikalisches Erbe im Digitalen Zeitalter – Chancen und Probleme neuer Techniken* während des Internationalen Kongresses der Gesellschaft für Musikforschung in Weimar vorgestellt werden und wurde 2005 als kostenlose Beilage zu Band VI/3 der Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe veröffentlicht.

Diese nach Wissen des Autors erste vollständige computerbasierte historisch-kritische Edition eines Werkes der klassisch-romantischen Periode zeigt bereits beeindruckende Vorteile digitaler Medien auf. Die CD enthält sämtliche Inhalte des gedruckten Bandes, teilweise in erweiterter Form. So wurden etwa in den Quellenbeschreibungen erheblich mehr Abbildungen eingebunden, als in einer Printpublikation möglich gewesen wären. Die wirkliche Besonderheit stellt aber das Lesartenverzeichnis dar. Hier werden zu jeder Einzelanmerkung die zugehörigen Faksimile-Ausschnitte in den editionsrelevanten Quellen angezeigt, außerdem der Notentext der Weber-Ausgabe. Die ausführlicher formulierten Anmerkungstexte gehen oft über das rein Deskriptive hinaus und versuchen, dem Leser den betrachteten Sachverhalt inhaltlich zu erläutern. Außerdem wurden die autographen Eintragungen in der Stichvorlage durch eine rote Markierung optisch hervorgehoben (vgl. Abbildung 36), so dass sich bestimmte Sachverhalte auch ohne umständliche Beschreibung sofort erschließen – in diesem Fall können etwa genaue Angaben zur Identifizierung der zugesetzten Zeichen entfallen, ein Hinweis auf die rote Einfärbung genügt vollkommen. Zusätzlich erlaubt es die genutzte Technik, die Anmerkungen wie auch alle anderen Texte gezielt zu durchsuchen oder zu filtern.

Bereits im Rahmen der Entwicklung dieser ersten *Edirom*-Version hatte es Versuche gegeben, dem Leser die Möglichkeit zu geben, durch eine Auswahl der anzuzeigenden Varianten eine individuelle Werkfassung, automatisch codiert in *MusicXML* zu erstellen. Dazu wurden Kontakte zu Michael Good geknüpft und Anforderungen an das damals in Vorbereitung befindliche *MusicXML* 1.1 formuliert, die tatsächlich in den Standard einfließen. Da aber kein inhaltliches Konzept gefunden wurde, wie bei einer solchen Edition, die etwa per Print on Demand beim Verlag hätte bestellt werden können, die wissenschaftliche Verbürgtheit des sonst willkürlichen Notentextes sicherzustellen sei, wurden diese Versuche noch vor Veröffentlichung der CD wieder eingestellt.

Obwohl die ausdrücklich als Probeedition vorgelegte CD sehr viel positive Resonanz erhielt, zeigten sich doch schnell Einschränkungen des Konzepts, die eine unveränderte Nachnutzung dieser bereits zu einem gewissen Grad unabhängig von den Inhalten entwickelten Software-Version als nicht ratsam erschienen ließen.

---

423 Inzwischen wird die Software unter gleichem Namen von Adobe vertrieben. Vgl. <http://www.adobe.com/de/products/director/>.

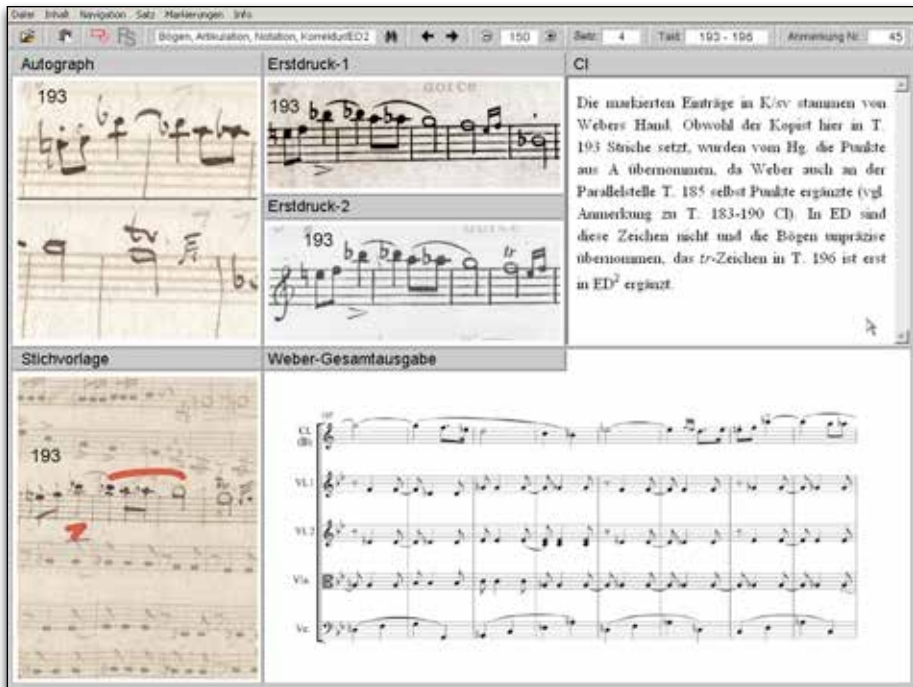


Abbildung 36: Screenshot der 2004 vorgestellten ersten Version der *Edirom*.

Zunächst erwies sich die Wahl von Macromedia Director, die zwar kurzfristig zu schnellen Ergebnissen verhalf, als problematisch für die langfristige Nutzung der Daten. Durch den Einsatz eines zusätzlichen PDF-Plugins ist die Lauffähigkeit des Programms immer abhängig von der Installation des Adobe Reader auf dem Rechner des Benutzers, wobei einige Versionen dieser Software die Nutzung der *Edirom* sogar vollständig verhinderten. Da im Projekt überdies nur eine Windows-Version der *Edirom* kompiliert wurde, blieben Benutzer anderer Betriebssysteme von Beginn an von der Nutzung ausgeschlossen. Da sich bereits Windows Vista als problematisch erwiesen hat, ist inzwischen davon auszugehen, dass die erste *Edirom* ein ähnliches Schicksal wie die 1999 erschienene, überaus wertvolle Hindemith-CD<sup>424</sup>, die leider bereits unter Windows XP nicht mehr lauffähig ist, erleiden wird.

Gleichzeitig war der Arbeitsaufwand zur technischen Aufbereitung der Edition für diese Publikationsform immens: Der Autor der vorliegenden Arbeit bearbeitete weit über eintausend einzelne Bilddateien, um die benötigten Bildausschnitte zu erstellen. Angesichts großer besetzter Werke war ein solches Verfahren nicht vertretbar.

424 <http://www.schott-musik.de/shop/3/show,79153.html>.

Außerdem wurde schnell deutlich, dass es wünschenswert wäre, aus den starren Faksimile-Ausschnitten heraus leichter deren Kontext aufrufen zu können, um sich den jeweiligen Sachverhalt besser erschließen zu können. Es gab also technische, fachliche und arbeitsökonomische Anreize, die bisherige Entwicklung zugunsten einer umfassenderen Lösung einzustellen.

Durch eine neuerliche Förderung von 2006 bis Anfang 2011 wurde das Projekt in die Lage versetzt, eine völlig neue, nun vollständig von der Weber-Ausgabe unabhängige Software zu entwickeln und an weiteren Probeeditionen verschiedener Komponisten deren Nutzen und Nachhaltigkeit zu erproben. Diese neue, quelloffene<sup>425</sup> *Edirom* wird in Java entwickelt und stellt neben dem Anzeigetool für computerbasierte Ausgaben auch Werkzeuge für Editoren zur Erstellung dieser Ausgaben bereit. Ausgangspunkt bleiben die Faksimiles der Originalquellen, in denen sich Leser (und Editor) jetzt aber im Gegensatz zur 2005 veröffentlichten Version frei bewegen kann, um etwa bestimmte Details zu vergrößern oder den Kontext einer Anmerkung zu betrachten. Mit einem einfachen Image-Link-Editor lassen sich die Positionen der Takte auf den Faksimiles markieren, so dass diese später automatisch angesprochen und dargestellt werden können. Damit ist es möglich, mehrere Quellen zu kollationieren und taktweise zu durchblättern, während die Flexibilität, jederzeit den Kontext der Seite zu Rate zu ziehen, vollständig erhalten bleibt. Einzelstimmen lassen sich dabei zu einer virtuellen Partitur zusammenfügen, um sie leichter mit anderen Quellen vergleichen zu können. Durch das dynamische Einblenden von Taktnummer (und Instrument) wird der Umgang auch mit unübersichtlichen Partituren oder Stimmenauszügen deutlich erleichtert. Neben den Taktzahlen lassen sich beliebige andere Ebenen in den Quellen dynamisch ein- und ausblenden, etwa um autographe Eintragungen hervorzuheben<sup>426</sup>.

Neben einem klassisch listenbasierten Lesartenverzeichnis bietet die Software ebenfalls einen mediengerechteren Zugang zu den Einzelanmerkungen des Kritischen Berichts: In den jeweiligen Takten der betroffenen Quellen lassen sich kleine Hinweise einblenden, von denen aus man die zugehörige Anmerkung öffnen kann<sup>427</sup>. Diese wiederum enthält eine kleine Vorschau aller beteiligten Quellen und die

---

425 Die im *Edirom*-Projekt entwickelte Software wird unter einer freien Lizenz (GPL, GNU General Public License) veröffentlicht; stabile Zwischenstände der Quelltexte werden regelmäßig unter <http://edirom.sourceforge.net> veröffentlicht.

426 In der 2005 vorgelegten Version waren diese autographen Eintragungen noch direkt in das Faksimile gemalt worden. Durch das dynamische Einblenden wird in der neuen Version die Quelle als solche nicht mehr verfälscht, da es sich lediglich um eine zusätzliche, jederzeit wieder ausblendbare Bedeutungsebene handelt.

427 Bis November 2010 konnten weitere Anzeigemöglichkeiten für Einzelanmerkungen realisiert werden: Es ist nun möglich, die bestehenden Anmerkungsymbole frei zu positionieren, um auch in größeren Takten den Hinweis direkt an der betroffenen Stelle geben zu können und damit dem Benutzer die Zuordnung zu erleichtern. Überdies ist es möglich, anstelle der normierten Symbole SVG-Objekte als Hinweis auf die Anmerkungen zu nutzen. Damit wird es möglich Zoom-unabhängig das betroffene Symbol in seiner exakten Form zu markieren und als Link auf die Anmerkung zu nutzen.



Möglichkeit, die entsprechenden Stellen gleichzeitig zu öffnen oder zu schließen. Die Anmerkungstexte sind in den bislang vorgelegten Editionen meist ausführlicher formuliert als in den entsprechenden Printausgaben und gehen über das rein Deskriptive hinaus. Die Anzeige der Hinweise lässt sich bequem nach verschiedenen Kriterien filtern, so dass dem Leser ein individueller Zugang zum Werk bzw. zur Edition ermöglicht wird. Da diesem im besten Falle sämtliche für die Edition genutzten Materialien vorliegen, wird er in die Lage versetzt, sich ein eigenes Urteil auch über die Qualität der editorischen Arbeit zu bilden. Es lässt sich beobachten, dass diese gegenüber gedruckten Ausgaben massiv gesteigerte Transparenz zu einer anderen Art Kritischer Berichte führt. Der Editor muss sehr viel stärker als zuvor begründen, *warum* er sich bei zweifelhaften Fällen für oder gegen eine bestimmte Lesart entschieden hat. Um diesen Effekt gezielt an verschiedenen Gattungen zu beobachten und die Software gleichzeitig für einen möglichst großen Benutzerkreis optimieren zu können, versucht das *Edirom*-Projekt beständig, durch neue Probeeditionen bislang unbedachte Problemfälle der Musikphilologie in den Blick zu nehmen. Die Editionen entstehen dabei immer in Kooperation mit den entsprechenden Editoren der Werke, um im gegenseitigen wissenschaftlichen Austausch geeignete Lösungen entwickeln zu können. Bislang wurden auf diese Weise Editionen von Dvořáks *Humoreske* op. 101,7 (gemeinsam mit Marketa Štědrónská), zweier Arienbearbeitungen von Joseph Haydn (gemeinsam mit Christine Siegert) und des *Adagio und Allegro* op. 70 für Horn und Klavier von Robert Schumann (gemeinsam mit Anette Müller) bearbeitet. Zusätzlich wurde als Demonstration der Möglichkeiten der neuen Softwareversion die bestehende Ausgabe von Webers Klarinettenquintett mit nur geringen manuellen Eingriffen in das überarbeitete System überführt und 2007 im Rahmen Paderborner Tagung „Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung“ von Daniel Röwenstrunk vorgestellt<sup>428</sup>. Weitere Kooperationen, etwa mit der Reger-Werke-Ausgabe in Karlsruhe<sup>429</sup> oder dem 2009 neu begonnenen *Opera*-Projekt<sup>430</sup> befinden sich momentan in der Anlaufphase.

Während die vorliegenden Tools des Projekts noch eine lokale Installation erfordern, befinden sich internetbasierte Versionen derselben in der Entwicklung. Durch den massiven Einsatz hochauflösender Faksimiles wurde eine Internet-Publikation jedoch nicht als von Beginn an praktikable Lösung angesehen. Gleichzeitig wird eine CD- (bzw. DVD-) basierte Publikationsform unter anderem von einigen Bibliotheken und Verlagen favorisiert, da sich die bestehenden Geschäftsmodelle leichter übernehmen lassen und die Sicherung der Inhalte gegen eine unerlaubte Nachnutzung potentiell einfacher ist. Das *Edirom*-Projekt versucht demgegenüber, durch

---

428 Eine eingeschränkte Version ist unter <http://www.edirom.de/softwareentwicklung/2008-aktuelle-version.html> frei verfügbar; die vollständige Edition wird auf Nachfrage zugesandt. Vgl. auch Röwenstrunk: *Die digitale Edition von Webers Klarinettenquintett. Ein Vergleich der Edirom-Versionen 2004 und 2008*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 61–78.

429 Vgl. <http://www1.karlsruhe.de/Kultur/Max-Reger-Institut/de/rwa.php>.

430 Vgl. <http://www.edirom.de/edirom-in-der-praxis/opera.html>.

die Nutzung offener und gut dokumentierter Standards die langfristige Nutzbarkeit der Editionen sicherzustellen. Aus diesem Grund werden die Textbestandteile vollständig in *TEI*<sup>431</sup>, die Notenteile hingegen in *MEI*<sup>432</sup> codiert. Bei beiden Formaten beteiligt sich das Projekt aktiv an der Weiterentwicklung, um sie für die eigenen editorischen Bedürfnisse zu optimieren.

## 4.5 Resümee der bisherigen Entwicklungen

Innerhalb der Musikwissenschaft wurde bereits recht früh erkannt, dass Computer auch und gerade im Bereich der Musikphilologie von Nutzen sein können. Die geäußerten Vorstellungen lassen sich dabei immer deutlich der Zeit, aus der sie stammen, zuordnen. 1975 sind (nicht nur) für Dadelsen Personal Computer noch in weiter Ferne, entsprechend vorsichtig ist er in seiner Bewertung der Einsatzmöglichkeiten. Für Feder hingegen ist knapp zehn Jahre später schon die Texterstellung selbstverständlich, andere Bereiche erscheinen ihm immerhin denkbar. Grier entwirft ein weiteres Jahrzehnt später konkrete Modelle, die auf den Möglichkeiten fensterbasierter graphischer Oberflächen basieren. Wiederum nach rund zehn Jahren legt Wiering ein konkretes Modell vor, dass auf einem sehr allgemeinen Niveau bewährte Grundlagen der Literaturwissenschaft auf die Musik überträgt und sich deutlich von aktuellen Trends des Internets beeinflusst zeigt. Damit spiegelt sich die Entwicklung der Computertechnik zumindest im theoretischen Diskurs zur Musikphilologie wider. Die praktische Umsetzung entsprechender, über den reinen Text- und Notensatz hinausgehenden Möglichkeiten begann allerdings vor kaum zehn Jahren mit einzelnen Datenbanken und anderen Hilfsmitteln; tatsächliche Editionsprojekte hingegen tauchen erst in den letzten fünf Jahren auf. Dies mag an der viel beschworenen Komplexität der Materie liegen, an der (etwa im Vergleich zur Literaturwissenschaft) geringen Größe des Faches, die selbst bei einem (angenommen) vergleichbar hohen Prozentsatz computeraffiner Musikwissenschaftler zu einem erheblich kleineren Kreis Interessierter führen muss, oder am grundsätzlich konservativen Grundzug des Faches.

Dennoch weisen die vorgestellten Projekte bereits eine erstaunliche Vielfalt der Ansätze und Methoden aus. Nimmt man die im Rahmen dieser Arbeit außer Acht gelassenen Projekte im weiteren Umfeld einer digitalen Musikwissenschaft hinzu, ergibt sich ein lebhaftes Bild, welches sämtliche Befürchtungen einer vermeintlich rückständigen Disziplin widerlegt. Die einzelnen Projekte verfolgen dabei recht unterschiedliche Ansätze, und nicht in jedem Fall ist eine digitale wissenschaftliche Edition der Werke das Ziel. Bei *Bach Digital* und vergleichbaren Projekten wie

431 <http://www.tei-c.org/>

432 <http://www.lib.virginia.edu/digital/resndev/mei/>

*ECOLM*<sup>433</sup> handelt es sich um kommentierte digitale Archive, die zwar eine überaus nützliche, wenn nicht gar unerlässliche Grundlage für digitale Ausgaben darstellen, aber eben nicht als eigenständige Editionen im engeren Sinne zu verstehen sind. Auch *Aruspix* stellt zunächst lediglich ein Werkzeug zur Erstellung von (gedruckten) Editionen dar; gerade bei diesem Projekt ist aber offensichtlich, wie sehr es eine digitale Edition durch seine verschiedenen Module bereichern könnte bzw. selber als Kern einer digitalen Edition dienen könnte. Auch die hinter *eNoteHistory* stehende Idee einer semi-automatischen Schreibererkennung würde die editorische Arbeit erheblich erleichtern und gerade in Verbindung mit großen Bildarchiven zu völlig neuen Erkenntnissen führen. Allen genannten Projekten ist es damit gemein, dass sie das Potential einer computergestützten Forschung aufzeigen, ohne gleichzeitig vollwertige und eigenständige Editionsformen darzustellen.

Die tatsächlichen Editionsprojekte verteilen sich auf beinahe alle Bereiche der Musikgeschichte, von den mittelalterlichen Gesängen Hildegard von Bingens (*TüBingen*) über die Musik des 15. und 16. Jahrhunderts (*CMME*) bis hin zur Musik des 18. (*DME*) und 19. Jahrhunderts (*OCVE*). *CMME* und *Edirom* nehmen dabei in gewisser Weise eine Sonderstellung ein, da sie nicht an konkrete Inhalte gebunden sind, sondern übergreifende Werkzeuge für sämtliche Werke der jeweiligen Epoche (bzw. bei *Edirom* letztlich jeder Epoche) darstellen. Aber auch andere Kriterien offenbaren deutliche Unterschiede zwischen den genannten Projekten. Zunächst ist zwischen elektronischen und digitalen Ausgaben zu unterscheiden<sup>434</sup>: Während erstere lediglich bereits bestehende Inhalte in das neue Medium adaptieren, werden letztere im bewussten Umgang mit den abweichenden Charakteristika digitaler Medien ausdrücklich für diese erstellt<sup>435</sup>. Sie nutzen bewusst die neuen Möglichkeiten, um ihre Erkenntnisse in bestmöglicher Weise transportieren zu können. Bei elektronischen Editionen hingegen geht es vor allem darum, gedruckte Ausgaben durch technische Möglichkeiten (etwa eine Volltextsuche) aufzuwerten und so von anderen Ausgaben abzugrenzen. Dabei werden Anpassungen der Edition an das Medium meist nur in geringem Umfang vorgenommen, etwa durch ein neues Vorwort und das

433 Das von 1999 bis 2006 geförderte *ECOLM*-Projekt (*Electronic Corpus of Lute Music*) war am Goldsmiths College der University of London sowie dem King's College London ansässig und bietet für registrierte Benutzer Codierungen, Faksimiles und Beschreibungen relevanter Quellen. Diese werden aber nicht editorisch ausgewertet, so dass es sich bei diesem Projekt – der Terminologie der vorliegenden Arbeit folgend – lediglich um ein Archiv, nicht aber eine wissenschaftliche Edition handelt.

434 Die hier vorgestellten Begriffe werden in der Literatur keineswegs verbindlich mit dieser Deutung gebraucht; so werden etwa im *Companion to Digital Humanities*, hrsg. von Susan Schreibman, Ray Siemens und John Unsworth (Oxford 2004) beide Begriffe synonym gebraucht. Dennoch erweist sich die hier getroffene Unterscheidung als sehr hilfreich für den Umgang mit computerbasierten Editionen.

435 In der Literaturwissenschaft werden derartige Inhalte (wenn auch noch teilweise inkonsequent) als „born digital“ bezeichnet. „A born digital object is one created expressly for and in the digital medium, and therefore is more than a digital replication of an analogue object.“ Vgl. Thomas: *Computing and the Historical Imagination*, in: *A Companion to Digital Humanities*, hrsg. von Susan Schreibman, Ray Siemens und John Unsworth, Oxford 2004, S. 65.

Einfügen von Links, um die unterschiedlichen Textbestandteile bequemer miteinander zu verknüpfen. Die aufgrund der ursprünglichen Printpublikation in üblicher Weise stark komprimierten Lesartenverzeichnisse werden hingegen nur selten neu formuliert, da der Aufwand meist als zu groß erachtet wird. Da es sich dabei eindeutig um eine editorische Tätigkeit handelt, besteht außerdem die Gefahr, dass zuvor getroffene editorische Entscheidungen in diesem Prozess revidiert werden und damit zu Inkonsistenzen zwischen elektronischer und gedruckter Ausgabe führen<sup>436</sup>. Dennoch stellen elektronische Ausgaben, zu denen neben der *NMA online* auch eine Reihe der *Edirom*-Probeeditionen zu zählen sind, ein wichtiges Bindeglied zwischen papiergebundener und digitaler Musikphilologie dar: Sie verdeutlichen die Möglichkeiten digitaler Publikationen (auch ohne sie unbedingt selbst in vollem Umfang auszuschöpfen), und geben so herkömmlich arbeitenden Editoren ein Beispiel, was sie im neuen Medium erwarten wird. Gleichzeitig helfen sie, die fachlichen Anforderungen besser zu verstehen und im digitalen Medium präziser modellieren zu können. Anderweitig droht die Gefahr eines echten Einschnitts zwischen gedruckten und digital publizierten Ausgaben, der sicherlich zu einem Verlust an inhaltlicher Qualität führen würde, da viele erfahrene Editoren einem ohne ihre Beteiligung entwickelten System kritisch gegenüber stehen würden. Allerdings neigt sich die Phase elektronischer Editionen bereits ihrem Ende zu: Die Mehrzahl der genannten Projekte arbeitet inzwischen mit eindeutig digitalen Editions-konzepten, und auch bei der Mehrheit der herkömmlich arbeitenden Musikphilologen hat sich trotz einer (zweifelloso gesunden) Rest-Skepsis die Erkenntnis durchgesetzt, dass digitale Publikationsformen zumindest eine ernstzunehmende Bereicherung für ihre Arbeit darstellen können.

Dabei sind auch digitale Publikationsformen nach dem tatsächlich genutzten Medium zu unterscheiden. Eine Publikation auf CD oder DVD, wie sie von den genannten Projekten lediglich durch *Edirom* ermöglicht wird, zeichnet sich durch wesentlich andere Charakteristika aus als eine Internetpublikation. Eine Online-Edition ist prinzipiell jederzeit zu überarbeiten und kann damit ohne Mühen über Jahre hinweg den je aktuellen Forschungsstand spiegeln. Dadurch entsteht allerdings die Gefahr, dass die Edition niemals „fertig“ im Sinne einer in sich abgeschlossenen und vollständigen Ausgabe wird. Auf CD ausgelieferte Editionen hingegen sind durch das physische Medium ebenso an Liefertermine gebunden wie gedruckte Publikationen; dafür fällt es verhältnismäßig schwer, ihre Inhalte zu aktualisieren<sup>437</sup>. Hinsichtlich der Zitierfähigkeit stellt sich bei Online-Publikationen die Frage nach

436 So wurde in der Vorbereitung der elektronischen Ausgabe von Webers Klarinettenquintett 2004 die Edition aufgrund sich neu erschließender Zusammenhänge mehrfach verändert; die beschriebenen Inkonsistenzen konnten dabei allerdings vermieden werden, da der gedruckte Band noch nicht fertiggestellt war.

437 Es ist allerdings durchaus möglich, für solche Ausgaben eine Aktualisierung via Internet oder durch Zusendung eines Datenträgers an die Käufer bereit zu stellen. Diese erfordert (in der Regel) eine aktive Beteiligung des Benutzers, während eine Online-Edition ohne dessen Zutun immer automatisch auf dem neuesten (öffentlichen) Stand ist.

der langfristigen Erreichbarkeit. Das erste *Bach Digital*-Projekt gibt hier ein trauriges Beispiel für das „digitale Vergessen“<sup>438</sup>. Auch dürfte für viele vor allem kleinere Bibliotheken (noch?) der Umgang mit physischen Datenträgern leichter zu bewerkstelligen sein. Ein weiterer wesentlicher Unterschied ergibt sich durch die Auswirkungen auf das Geschäftsmodell. Physische Datenträger lassen sich in ähnlicher Weise wie ein Buch verkaufen: Man muss den Käufern zwar in einem gewissen Rahmen Support zur Verfügung stellen, der auch nach dem Verkauf noch für Kosten sorgt, aber in der Regel wird man diesen Support auf einen Zeitraum von einigen wenigen Jahren nach der Veröffentlichung beschränken. Online-Publikationen hingegen verursachen dem Herausgeber (bzw. Anbieter) dauerhaft monatliche Kosten für den Speicherplatz und die Datentransfers, so dass ein einmaliger „Kaufpreis“ für dann unbegrenzten Zugang schwer zu kalkulieren ist. Ob sich aber Mietmodelle mit monatlichen Beiträgen auf den Bereich der wissenschaftlichen Musikedition übertragen lassen, erscheint fraglich. Vor allem für die Verleger der Gesamtausgaben dürfte somit auf absehbare Zeit eine Publikation auf einem physischen Datenträger trotz der damit verbundenen Einschränkungen vorzuziehen sein. Das Fehlen eines geeigneten Geschäftsmodells bestätigt sich auch dadurch, dass alle online verfügbaren digitalen Editionsprojekte frei zugänglich sind: Bislang haben die großen Musikverlage noch keine Konzepte vorgelegt, welche Rolle sie in einer Verwertungskette online verfügbarer Editionen spielen könnten. Unter dieser Voraussetzung erscheint es nur angemessen, die durch öffentliche Gelder finanzierten Ausgaben kostenfrei zur Verfügung zu stellen<sup>439</sup>. Damit hat die Wahl des Mediums direkten Einfluss auf die Umstände der Publikation: Auf Datenträgern erscheinende Ausgaben erlauben eine zumindest in Teilen unveränderte Zusammenarbeit zwischen Musikverlagen und Editionsinstiuten, online publizierte Ausgaben sind dagegen von allen diesbezüglichen Zwängen befreit, aber auch auf sich allein gestellt. Gerade von diesem Aspekt wird innerhalb der nächsten Jahre sicherlich eine erhebliche Dynamik ausgehen, zumal es ja im eigenen Interesse der Musikverlage ist, nicht den direkten Kontakt zu den Editionsinstiuten zu verlieren.

Aber auch inhaltlich offenbaren sich deutliche Unterschiede zwischen den vorgestellten Projekten. So fällt auf, dass ausschließlich die beiden Projekte aus dem Bereich der älteren Musik mit codierten Noten und deren dynamischer Anzeige arbeiten. Die Gründe hierfür sind einfach: Einerseits kann der Benutzer entscheiden,

---

438 Vgl. etwa Weber: *Archiv-Server/Server-Archive*, in: *Computergestützte Text-Edition*, hrsg. von Roland Kamzelak, Tübingen 1999, S. 135–141.

439 Dabei fällt auf, dass alle Projekte planen, ihre Arbeitsergebnisse zum Projektende unter einer Open Source-Lizenz zu veröffentlichen. Tatsächlich aber ist Ediom das einzige Projekt, das bislang Zwischenstände im Internet zur freien Verfügung stellt. Mögliche Gründe für diese Zurückhaltung könnten in Bedenken, einen nicht endgültigen und vollständig dokumentierten Code zu veröffentlichen oder auch der Angst, das eigene Projekt durch einen unkontrollierten und vorzeitigen Wissenstransfer an andere Projekte zu schwächen, liegen. Dabei wäre angesichts der überschaubaren Zahl entsprechender Projekte ein Wissenstransfer auch auf technischer Ebene sicherlich wünschenswert und allen Beteiligten förderlich.

in welchem Umfang er Modernisierungen des Notenbilds wünscht bzw. benötigt, andererseits ist die Notation dieser Zeit zumindest hinsichtlich ihrer Anzeige in Eierkohlen- bzw. Quadratnotation grundsätzlich deutlich weniger komplex als *Common Western Notation*. Sie beschränkt sich im Wesentlichen auf eine sequentielle Abfolge bestimmter Zeichen, verzichtet aber auf übergreifende Symbole wie Bögen, deren exakte Platzierung deutlich anspruchsvoller ist. Dennoch ist davon auszugehen, dass auch die Projekte aus dem Bereich der neueren Musik in absehbarer Zeit die Möglichkeiten zur Anzeige eines dynamisch erstellten Notenbilds schaffen werden. Faksimiles werden im Gegenzug aktuell nur von den Projekten im Bereich der neueren Musik genutzt. Sowohl bei *OCVE* als auch bei *Edirom* sollen diese den Kritischen Bericht untermauern, dem Benutzer die Schwierigkeiten der Edition verdeutlichen und diesen letztlich auch zu einem eigenen Urteil befähigen. Dies wird erst durch das grundsätzlich unseren heutigen Notationsgewohnheiten sehr ähnliche Notenbild der klassisch-romantischen Periode möglich. Nur wenige Benutzer dürften hingegen Neumen oder Mensuralnotation lesen können, so dass ein Faksimile in einer solchen Edition eine andere, gegenüber neueren Editionen eingeschränkte Rolle einnehmen würde. Da der dokumentarische Wert der über der Transkription stehenden Originalzeichen begrenzt ist, werden auch in diesem Bereich mittelfristig Faksimiles zum Einsatz kommen, wie die Planungen des *Tübingen*-Projekts bereits jetzt zeigen. Während sich also im Bereich der älteren Musik Transkriptionen zur Erhellung der Edition anbieten, kommt diese Aufgabe in Editionen neuerer Musik (bislang) einem digitalen Faksimile zu.

Allen Projekten gemein ist, dass die Einzelanmerkungen des Lesartenverzeichnisses nicht mehr in einer listenbasierten Form präsentiert werden, sondern direkt an den betreffenden Stellen im Notentext angezeigt werden (können). Da dies weitgehend unabhängig voneinander in allen Projekten entwickelt wurde, zeigt sich deutlich, dass das digitale Medium selbst bestimmte Anforderungen stellt und sich hier bereits bestimmte grundlegende Charakteristika ausgeprägt haben. Gerade die Platzierung der Anmerkungen in den Faksimiles bzw. Transkriptionen erweist sich als nur im Computer mögliche, intuitivere Form, die Inhalte der Edition zu erschließen.

Die vielleicht wichtigsten Unterschiede zwischen den verschiedenen Projekten offenbaren sich hinsichtlich der Rolle des Benutzers. Zwar ist allen Projekten gemein, dass nicht mehr vom Leser, sondern vom Benutzer gesprochen wird und diesem damit implizit eine aktivere Rolle zukommt als bei gedruckten Ausgaben, in denen er zumeist reiner Konsument bleibt<sup>440</sup>; das Ausmaß seiner Freiheit unterscheidet sich

---

440 Bezeichnenderweise wird das Publikum gedruckter Ausgaben in den seltensten Fällen thematisiert. In den Richtlinien der Schubert-Ausgabe heißt es, sie wolle „einerseits dem Forscher Kompositionsprozesse offenlegen (indem sie Entwürfe, Frühfassungen und die Auflösung von Autorkorrekturen mitteilt), [...] andererseits aber auch dem Musiker [...] alternative Lesarten zur Verfügung stellen, aus denen er den Text erst selbst gewinnt, den er gestalten will.“ (Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 289f). Lediglich die Schönberg-Ausgabe gibt in vergleichbar klarer Form an, welche Rolle sie dem Benutzer der Ausgabe zudenkt. Bei allen anderen Ausgaben hingegen lässt sich diese Funktion des Benutzers lediglich implizit aus den Richtlinien erkennen.

allerdings deutlich. Bei allen Projekten hat der Benutzer die Möglichkeit, die Anzeige der Edition in verschiedener Weise seinen Bedürfnissen anzupassen. So kann er bei *CMME* frei wählen, ob er auf eine moderne Schlüsselung angewiesen ist, oder ob er die originalen Schlüssel bevorzugt. Damit entscheidet er direkt über die Einrichtung des Edierten Textes und kann aus verschiedenen, vom System vorgegebenen Alternativen auswählen. Bei *OCVE* oder *Edirom* hingegen wird der Benutzer in die Lage versetzt, anhand der in digitaler Form beigefügten Quellen die Arbeit des Editors zu überprüfen und sich gegenüber dessen Diktat zu emanzipieren. Während dies bei *Edirom* hauptsächlich eingesetzt wird, um Transparenz und Nachprüfbarkeit der Edition zu gewährleisten, lassen sich die möglicherweise alternierenden Meinungen des Benutzers bei *OCVE* (wie von Wiering gefordert) als Anmerkungen in die Ausgabe integrieren und fügen dieser so neue Facetten hinzu. Damit verschwimmen die Rollen von Editor und Benutzer, es entsteht eine partizipative Ausgabe.

Bezeichnend ist außerdem, dass *OCVE* keinen Edierten Text als „richtige“ Interpretation der vorliegenden Quellen anbietet, sondern lediglich versucht, die Zusammenhänge zu verdeutlichen und damit den Benutzer zu einem eigenständigen Urteil zu befähigen. Damit nimmt das Projekt eine intermediäre Position ein, bei der sich in einem nicht mehr vorgegebenen Zeitraum diskursiv eine (oder mehrere) Editionen (als Kombination von Notentext und zugehörigem Kritischen Bericht) entwickeln können, aber nicht müssen. Das „Fehlen“ eines vorgegebenen Edierten Textes stellt einen „radikal[en Bruch] mit der Vorstellung eines von einem Herausgeber zu edierenden Textes“<sup>441</sup> dar. Gerade deshalb bietet *OCVE* spannende Perspektiven und dürfte in Zukunft gänzlich neue Einsichten eröffnen. In welcher Form ein solches Werkzeug für dynamische Ausgaben musikwissenschaftlicher Gesamtausgaben-Projekte fruchtbar gemacht werden kann, wird sich sicherlich erst mit den Erfahrungen des Projekts beurteilen lassen.

Die von Veit immer wieder geforderte Kooperation der verschiedenen Projekte, um etwa gemeinsame Datenstandards zu verabreden, ist bislang nur in Ansätzen erkennbar. Während sich *TüBingen* und *Edirom* trotz des grundverschiedenen Repertoires mit *MEI* auf ein gemeinsames Datenformat zur Speicherung der Notation geeinigt haben, lehnt etwa *CMME* eine derartige Kooperation bislang ab, um die Entwicklung der eigenen Software nicht von äußeren Gegebenheiten abhängig machen zu müssen. Immerhin scheint auch *Aruspix* Interesse an einem gemeinsamen Datenformat zu zeigen, während die entsprechende Diskussion bei *OCVE* (trotz eines entsprechenden Papers<sup>442</sup>) noch zu keiner Entscheidung gelangt ist. Der Austausch von Programmbestandteilen und Softwarelösungen für übergreifende Aspekte (etwa zur Anzeige von Faksimiles) hingegen ist bislang nicht allein aufgrund der verschiedenen technischen Ansätze, sondern auch durch Bedenken gegenüber einer vollständigen

---

441 Veit: *Musikwissenschaft und Computerphilologie – eine schwierige Liaison?*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* Bd. 7 (2005), S. 80.

442 Roland, Perry: *The Music Encoding Initiative (MEI) DTD and the OCVE*, [http://www.lib.virginia.edu/digital/resndev/mei/mei\\_ocve.pdf](http://www.lib.virginia.edu/digital/resndev/mei/mei_ocve.pdf).

Offenlegung der eigenen Arbeit gescheitert. Gerade angesichts der allgemeinen Tendenz zur internetbasierten Publikation wäre allerdings eine Konsolidierung der Softwareentwicklung wünschenswert, blieben doch so größere Ressourcen zur Adressierung der projektspezifischen Fragestellungen zur Verfügung<sup>443</sup>. Es bleibt zu hoffen, dass die im Bereich der Datenhaltung langsam beginnende Kooperationsbereitschaft auch auf diesen Aspekt übertragen werden kann.

---

<sup>443</sup> Aus dieser Motivation heraus versucht etwa das *Edirom*-Projekt, einzelne Bestandteile des literaturwissenschaftlichen Textgrid-Projekts (<http://www.textgrid.de>) zu nutzen bzw. gemeinsam weiterzuentwickeln.



## Perspektiven digitaler Musikphilologie

Das folgende Kapitel versucht, Perspektiven für historisch-kritische Musiker-(Gesamt-)Ausgaben aufzuzeigen. Diese basieren auf dem vorausgegangenen Abriss der rund einhundertfünfzig-jährigen Geschichte der Musikphilologie und versuchen, die Erfahrungen der digitalen Pionierprojekte der letzten Jahre, die zumindest die Machbarkeit entsprechender Unternehmungen unter Beweis gestellt haben, in einem übergeordneten Modell einzubeziehen. Dabei sollen sowohl die editionstheoretischen Implikationen als auch die technischen Möglichkeiten dieser Entwicklungen diskutiert werden, um so deren tatsächliche Eignung zur Befriedigung editorischer Bedürfnisse überprüfen zu können.

Zunächst soll nochmals die Geschichte der herkömmlichen Musikphilologie aufgegriffen werden, um die dort zu beobachtenden Entwicklungen in Beziehung zu den bestehenden digitalen Editionsprojekten zu setzen. Im Anschluss wird die Frage erörtert, ob das von Frans Wiering entworfene Modell tatsächlich zur Beschreibung musikalischer Gesamtausgaben geeignet ist. Nach einer wiederum auf Wiering rekurrierenden Betrachtung der Bestandteile einer digitalen Edition folgen einige kurze Überlegungen zu den grundlegenden Leitlinien einer solchen Ausgabe. Darauf aufbauend werden zentrale Aspekte digitaler Editionen thematisiert, die teilweise das bereits in den Leitlinien angedeutete aufgreifen und ausführen. Auch zwischen diesen einzelnen Aspekten finden sich immer wieder Überschneidungen, die aber bewusst in Kauf genommen werden, um jeweils aus einer Perspektive sämtliche relevanten Facetten zu betrachten.

### 5.1 Zur Ausgangslage vor dem Hintergrund der Entwicklung der Musikedition

Im Rückblick auf die letzten rund 60 Jahre wissenschaftlicher Musiker-Gesamtausgaben erweist sich die Diskussion des Werkbegriffs als zentrales Thema des Diskurses, der sich nicht nur in der begleitenden Literatur, sondern auch in der Entwicklung der Editionsrichtlinien manifestiert. Die älteren Ausgaben sind diesbezüglich weitgehend unkritisch verfahren, da auch der Werkbegriff ein „Erbteil des 19. Jahrhunderts“ darstellt<sup>444</sup>. Durch die intensivere Arbeit an den Quellen, aber auch durch die

---

<sup>444</sup> Zitiert nach Finscher: *Musikalische Denkmäler und Gesamtausgaben*, in: *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, hrsg. von Hanspeter Bannwitz u.a., Kassel 1975, S. 9; vgl. zur Problematik des Werkbegriffs insgesamt auch von Loesch: *Der Werkbegriff in der protestantischen Musiktheorie des 16. und 17. Jahrhunderts*, Hildesheim 2001.

Beschäftigung mit älterer Musik und der den traditionellen Werkbegriff bewusst in Frage stellenden Musik des 20. Jahrhunderts<sup>445</sup> wurde die „historische Begrenztheit des Begriffs“<sup>446</sup> deutlich. In den neueren Ausgaben wird der Begriff daher problematisiert: „Einige der aktuellen Richtlinien-Konzepte [hingegen] 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. An seine Stelle tritt ein offener Werkbegriff“<sup>447</sup>. Dieser offene Werkbegriff basiert auf der Überlieferung mehrerer autorisierter Fassungen eines Werkes, von denen jede grundsätzlich gleichrangig ist, so dass eine „Fassung letzter Hand“ also grundsätzlich nicht höher zu bewerten ist. „Wenn es von einem Text mehrere Originalfassungen gibt, werden sie sämtlich veröffentlicht“, heißt es etwa in den Editionsrichtlinien der Haydn-Ausgabe<sup>448</sup>. Der Edierte Text dieser Ausgaben gibt also nicht eine Mischung sämtlicher verfügbarer Quellen wieder (und etabliert damit möglicherweise eine neue, unhistorische Fassung des Werkes), sondern basiert auf solchen Quellen, die – abgesehen von akzidentellen Abweichungen des Notentextes – inhaltlich einen identischen Stand des Werkes wiedergeben<sup>449</sup>. Diese werden in ihrer Gesamtheit als gemeinsame Zeugen eines zeitlich definierten Zustands des Werkes betrachtet, der sich allein durch die Betrachtung aller zugehörigen Quellen sinnvoll erschließen lässt. Die jüngsten Ausgaben versuchen gegenüber einer solchen „systemischen Quellenlage“ (Bernhard Appel), bei der die Lesarten der zugehörigen Quellen beliebig gemischt werden können, dem Edierten Text auch bei mehrfacher Überlieferung einer Fassung möglichst nur eine Quelle zugrunde zu legen. Sämtliche Übernahmen aus anderen, zur selben Fassung gehörenden Quellen werden kenntlich gemacht, damit die gewählte Hauptquelle möglichst deutlich „durchscheint“<sup>450</sup>. Dabei geht es nicht darum, diese Quelle isoliert zu betrachten: Die weitere Überlieferung wird selbstverständlich bei Bedarf klärend zu Rate gezogen und in jedem Fall im Kritischen Bericht dokumentiert. So wird etwa bei zusammengehöriger Partitur und Stimmenmaterial versucht, im Edierten Text möglichst deutlich die Partitur wiederzugeben, während aus den Einzelstimmen übernommene Informationen (anders als im Falle einer systemischen Vorgehensweise) ausdrücklich bereits im Notentext

445 Prägend war dabei sicherlich die Aleatorik, die wesentlich auf Zufälligkeiten auch der Aufführungssituation zurückgreift und sich somit dem romantischen Ideal des vom Komponisten-Genie geschaffenen „Kunstwerks“ entzieht.

446 Finscher: *Musikalische Denkmäler und Gesamtausgaben*, in: *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, hrsg. von Hanspeter Bannwitz u.a., Kassel 1975, S. 9.

447 Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. VIII.

448 Dadelsen: *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, Kassel 1967, S. 82.

449 „Bei Fassungen, verstanden als substantiell unterscheidbare Werk-Texte, verbietet sich editorisch jegliche Kontamination, denn das Ergebnis einer Mischung bestünde in der Tat in einem nicht-autorisierten, willkürlichen, eklektischen Werktext.“ Appel: *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen?*, in: *Der Text im musikalischen Werk* (= *Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie* 8), hrsg. von Walther Dürr u.a., Berlin 1998, S. 40.

450 Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 364.

gekennzeichnet werden. Damit sollen interpretierende Eingriffe des Herausgebers nochmals vollständiger verdeutlicht werden.

Diese noch striktere Beschränkung auf genau eine Quelle als Vorlage mag zum Teil ihren Grund in der Problematik des Fassungsbegriffs haben, zu dem sich – wie auch zum Werkbegriff – bis heute keine einheitliche Definition, etwa zur Abgrenzung gegenüber einer einfachen Lesart, gefunden hat<sup>451</sup>. Argumentiert man allein anhand der textuellen Unterschiede zwischen den überlieferten Quellen, so muss sich die Edition einzelner Fassungen, überliefert in einer systemischen Quellenlage, im Grunde den gleichen Schwierigkeiten stellen wie die ältere Edition vollständiger Werke ohne Differenzierung zwischen einzelnen historischen Fassungen. Unterschiedlich ist in diesem Sinne lediglich das Maß an Varianz der das Werk bzw. die Fassung etablierenden Quellen: Bei einem Werk weichen diese mitunter sehr stark voneinander ab (nämlich eben dann, wenn verschiedene Fassungen überliefert sind), aber auch innerhalb einer Fassung finden sich unbestritten deutliche Abweichungen zwischen den systemisch aufeinander bezogenen Quellen<sup>452</sup>. Diese liegen nach Appel hauptsächlich im Bereich der sekundären Textbestandteile, während der aus Tonhöhen und -dauern bestehende Grundtext weitgehend übereinstimmt<sup>453</sup>. Allerdings weist Grier darauf hin, dass eine Unterscheidung zwischen substantiellen und akzidentellen Bestandteilen eines Textes, wie sie die (von Appel ausdrücklich als den „musikwissenschaftlichen Editionsprinzipien ähneln[d]“<sup>454</sup> bezeichnete) *Copy Text Theory*<sup>455</sup> vorsieht, auf den Bereich der Musik nicht übertragbar ist, da letztlich alle Zeichen von substantieller Bedeutung seien<sup>456</sup>. In jedem Fall erscheint die Differenzierung zwischen substantiellen und akzidentellen Bestandteilen zumindest unsicher und ist abhängig von den jeweiligen Voraussetzungen der angetroffenen Notationsgewohnheiten. Nach Siegfried Scheibe sind „Textfassungen [...] Ausführungen eines Werkes, die voneinander abweichen“, sowie „durch Textidentität aufeinander beziehbar und durch Textvarianz voneinander unterscheidbar“<sup>457</sup>. Wenn aber eine Differenzierung von substantieller und akzidenteller Varianz inhaltlich nicht durchgängig möglich ist, wird damit gleichzeitig die Legitimation einer systemischen Quellenlage als Basis eines eigenständigen Fassungsbegriffs in Frage gestellt: Wenn letztlich alle

451 Vgl. hierzu u.a.: Appel: *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen?*, in: *Der Text im musikalischen Werk* (= *Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie* 8), hrsg. von Walther Dürr u.a., Berlin 1998, S. 39ff; Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 57f, Wolf: *Zu den „ Fassungen “ der Markuspassion „ von “ Carl Philipp Emanuel Bach*, in: *Mit Fassung* (= *FS Helga Lühning* 60), hrsg. von Reinmar Emans, Laaber 2007, S. 39.

452 Dadelsen: *Die Crux der Nebensache*, in: *Bach-Jahrbuch* Jg. 64 (1978), S. 95–112.

453 Appel: *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen?*, in: *Der Text im musikalischen Werk* (= *Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie* 8), hrsg. von Walther Dürr u.a., Berlin 1998, S. 42.

454 Ebd., S. 41.

455 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 59f.

456 Grier: *The Critical Editing of Music*, Cambridge 1996, S. 104ff.

457 Scheibe: *Zu einigen Grundprinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe*, in: *Texte und Varianten*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971, S. 17.

Abweichungen zwischen den verfügbaren Quellen als substantiell zu werten sind, begründet damit jede dieser Quellen eine eigene Fassung. Dieser (zweifellos vereinfachenden) Argumentation zufolge stellt der in den neueren Ausgaben gebräuchliche Fassungs-begriff damit letztlich ein Substitut des herkömmlichen Werkbegriffes auf kleinerer Ebene dar: Auch hier werden grundsätzlich unterscheidbare Quellen aufgrund bestimmter Annahmen zusammengefasst, obwohl sie sich in gewissem Umfang widersprechen. Reduziert man den Fassungs-begriff allein auf das Maß an Varianz zwischen den überlieferten Quellen eines Werkes, so dient er lediglich zur Kompensation der Unzulänglichkeiten des herkömmlichen Werkbegriffes, nicht zu dessen grundsätzlicher Überwindung<sup>458</sup>.

Als ebenso brüchig wie der Werkbegriff (bzw. davon abgeleitet der Fassungs-begriff) hat sich der Autorbegriff erwiesen<sup>459</sup>. Im Opernbereich war es aufgrund der Fülle zu komponierenden Materials für viele Komponisten üblich, lediglich Melodie und Baßstimme vorzugeben, die Mittelstimmen aber von kompetenten Orchester-musikern oder Schülern ausfüllen zu lassen. Dennoch legitimierten sie diese „Fremd-beiträge“ zu ihren Werken und machten sie so zu deren Bestandteil. Dabei muss auch eine unterlassene Korrektur als (passive) Autorisation verstanden werden<sup>460</sup>. Damit wird deutlich, dass nicht vom Komponisten herrührende Abschnitte ebenfalls unbestreitbarer Bestandteil eines Werkes sein können.

Aber auch in anderen Bereichen der Musik finden sich Argumente gegen einen zu engen Autorbegriff: So nahm Karl Straube immer wieder erheblichen Einfluss auf die Kompositionen Max Regers, indem er teils massive Kürzungen empfahl, welche von Reger auch durchaus akzeptiert wurden<sup>461</sup>. Damit definiert sich die Autorintention (als wesentliches Element des Autorbegriffs) nicht mehr allein über den vom Komponisten selbst entwickelten Gedanken, sondern ebenfalls über die Kritik an diesem.

Angeregt durch die Diskussion des Begriffs der Autorisation in der Literatur-wissenschaft entspann sich in den letzten Jahren auch in der Musikwissenschaft eine Diskussion um die Begriffe der (aktiven) Autorisation, der (passiven) Authentizität sowie allgemein der Autorintention, in welcher die bislang übliche Praxis des Rück-zugs auf eine vermeintlich klare Autorintention zwar als bedenklich entlarvt wurde,

458 Die Interpretation von Fassungen als historisch klar definierte Stadien eines Werkes, also als Mittel zur Untergliederung der Werkgeschichte, erlaubt demgegenüber einen eigenständigeren, weniger angreifbaren Gebrauch des Fassungs-begriffs.

459 Eine umfassende Einführung in die Kritik und Wiedereinführung des Begriffs aus literaturwissen-schaftlicher Sicht gibt das Vorwort des Sammelbandes Jannidis: *Rückkehr des Autors. Zur Erneuerung eines unstrittenen Begriffs* (= *Studien und Texte zur Sozialgeschichte der Literatur* Bd. 71), Tübingen 1999.

460 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 52. Zur Unterscheidung in aktive und passive Autorisation vgl. auch Scheibe: *Probleme der Autorisation in der textologischen Arbeit*, in: *editio* Bd. 4 (1990), S. 69.

461 Vgl. den Vortrag Bernhard Hubers „Nicht maßvoll genug“ – *Zur Umarbeitung von Max Regers Streich-quartett op. 121*, gehalten am 29. 9. 2008 auf dem XIV. Internationalen Kongress der Gesellschaft für Musikforschung in Leipzig. Ein vergleichbares Beispiel stellen Bruckners wiederholte Über-arbeitungen seiner Sinfonien dar.

ein neuer Ansatz, der konsequent einen wertfreieren Fehlerbegriff<sup>462</sup> zugrunde legt, aber aufgrund fehlender Erkenntnisse etwa zur historischen Kopistenpraxis bislang als nicht praktikabel bezeichnet wurde<sup>463</sup>. Allein schon aus praktischen Gründen stützen sich also auch moderne Ausgaben zumindest teilweise auf die nur schwer greif- und nachweisbare Autorintention, wodurch offensichtlich wird, dass ein Edierter Text niemals objektiv sein kann – er beruht immer auf einer bestimmten Sicht auf die zugrunde liegenden Quellen. Auch der Kritische Bericht kann dies nicht kompensieren, da auch er vom Verständnis des Editors der ursprünglichen Autorintention geprägt ist. Eine vermeintlich neutrale Dokumentation des Werks und seiner Quellen ist damit in der üblichen Form einer wissenschaftlichen Ausgabe offensichtlich nicht möglich.

Auch ohne die Problematik der Autorschaft bzw. der Autorisation hier ausführlicher aufzugreifen, wird deutlich, dass neben dem Werkbegriff auch weitere Grundbegriffe der philologischen Terminologie angreifbar werden. Gleichzeitig aber dürfte niemand den praktischen Nutzen des herkömmlichen Autorbegriffs ernsthaft anzweifeln; ebenso wenig ließe sich sinnvoll auf den herkömmlichen Werkbegriff verzichten. Die angeführten Grundbegriffe der Musikphilologie sind zweifellos ein hilfreiches (und zumindest teilweise notwendiges) Werkzeug zum täglichen Umgang mit musikalischen Quellen. Die tatsächliche Eignung dieser Begriffe muss je nach Forschungsgegenstand kritisch hinterfragt werden, da die Voraussetzungen dieser historisch bedingten, intentionalen Modelle nicht zwingend gegeben sind. Zielt ein Editionsprojekt aber ganz traditionell auf die Erstellung einer Gesamtausgabe sämtlicher Werke eines Komponisten, so begründet bereits die Aufgabe die Notwendigkeit den Gebrauch der Terminologie: Allein die Bezeichnung „sämtliche Werke eines Komponisten“ macht deutlich, in welcher enger Beziehung Ausgaben, Komponist und Werk stehen.

Indem die konzeptionellen Grundvoraussetzungen des herkömmlichen Editions-begriffs allerdings als intentional identifiziert werden, ist auch dieser selbst in Frage zu stellen<sup>464</sup>. Er erweist sich als ebenso dem 19. Jahrhundert verhaftet, wie es die Konzepte von Autor und Werk sind<sup>465</sup>. Die klassische Musikphilologie hat sich

462 Vgl. Neuber: *Der ‚verderbte‘ Text*, in: *Ästhetische Erfahrung und Edition* (= Beihefte zu editio Bd. 27), hrsg. von Rainer Falk u. Gert Mattenklott, Tübingen 2007, S. 57; Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 387.

463 Vgl. Veit: *Autorisierte Verfälschung?* in: *editio* Bd. 17 (2003), S. 137–155; Appel: *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen?*, in: *Der Text im musikalischen Werk* (= Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie, Bd. 8), hrsg. von Walther Dürr u. a., Berlin 1998, S. 22–42.

464 Vgl. hierzu auch Gabler: *Das wissenschaftliche Edieren als Funktion der Dokumente*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* Bd. 8 (2006), S. 55–62.

465 Auch der Anspruch der Vollständigkeit, gefordert durch das Wort „sämtliche“ Werke, erweist sich angesichts der Schwierigkeiten im Umgang mit Incerta etwa im Rahmen der BGA als problematisch, da das herkömmliche Editionsmodell hier vom Editor eine Entscheidung einfordert, die dieser kaum mit ausreichender Begründung treffen kann. Die Frage des Umgangs mit Incerta wird deshalb in vielen Editionsprojekten (teilweise auch in den Editionsrichtlinien) intensiv diskutiert, häufig aber

durch die kritische Hinterfragung dieser Modelle an die eigenen Grenzen gebracht. Es ist vor diesem Hintergrund nicht verwunderlich, dass die beiden 2008 von der Mainzer Akademie der Wissenschaften bewilligten musikphilologischen Projekte keine Gesamtausgaben im bisherigen Sinne sind: Die dem traditionellen Verständnis noch deutlich verhaftete Reger-Werke-Ausgabe versucht, einzelne Gattungen zu erschließen, nicht aber das Gesamtschaffen des Komponisten. Das von Thomas Betzwieser initiierte *Opera*-Projekt hingegen befasst sich mit insgesamt einundzwanzig Bühnenwerken, wobei sich die Auswahl nicht in erster Linie nach den jeweiligen Komponisten richtet, sondern sich an „editorischen Problemstellungen orientiert“<sup>466</sup>. Der thematische Zugang erfolgt damit aus einer völlig neuen Perspektive, der vom herkömmlichen Werk- und Autorbegriff weitgehend unabhängig ist<sup>467</sup>. Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft wesentlich offenere Konzepte zur Regel werden. Eine „Erschließung in der Fläche“, die das Bild der Leuchtturm-artigen Großprojekte um die zahlreichen, das tägliche Musikleben weitaus stärker beeinflussenden Kleinmeister erweitern soll, wird vollständig neue Ansätze wählen müssen. Spannend ist in diesem Bereich gerade die Vernetzung der Erkenntnisse, die dann wiederum neue Perspektiven auf die Großmeister erlauben wird. So erscheint etwa die systematische Erschließung historischer Kopistentätigkeiten sehr vielversprechend, da sie die Beziehungen der verschiedenen Musikzentren wesentlich klarer darstellen dürften als z.B. die Reisetätigkeiten einzelner herausgehobener Musiker und Komponisten. Zukünftige Editionsprojekte werden also vor allem durch eine sehr viel stärkere Vernetzung geprägt sein und ihre jeweiligen Inhalte aus neuen (möglicherweise mehrfachen) Perspektiven erschließen. Gleichzeitig werden sie auch hinsichtlich ihrer inhaltlichen Abgeschlossenheit neue Wege beschreiten müssen, da es für derart vernetzte Projekte charakteristisch ist, dass sich aus neuen Perspektiven und neuen Kontexten jederzeit auch neue Erkenntnisse ergeben werden. Eine einzelne Ausgabe reift also zugleich mit dem Erkenntnisgewinn der umliegenden Projekte. Aus methodischer Hinsicht stehen diese Projekte dabei vor der Frage, welcher Terminologie sie sich angesichts der Intentionalität wesentlicher Grundbegriffe bedient und wie sie diese in Beziehung zum jeweiligen Forschungsinteresse setzt.

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen sollen im Folgenden verschiedene Aspekte digitaler Editionen diskutiert werden, wobei immer wieder Bezug auf die bisherigen Projekte und Konzepte genommen werden soll.

---

möglichst auf das Projektende geschoben, um bis dahin zu gewinnende Erkenntnisse in die durch das Druckmedium nicht mehr zu revidierende Entscheidung einfließen lassen zu können.

466 <http://www.adwmainz.de/index.php?id=874>.

467 Die verschiedenen Denkmälerausgaben wählen zwar ebenfalls einen nicht zwingend Autor-basierenden Zugang, basieren aber stark auf der Vorstellung des „Meisterwerks“ und sind damit ebenfalls den Vorstellungen des 19. Jahrhunderts verhaftet.

## 5.2 Dekonstruktion als Modell digitaler Editionen?

Wie gezeigt werden konnte, stellen die neueren Ausgaben unabhängig von der Entwicklung digitaler Medien explizit oder implizit wesentliche Grundbegriffe der älteren Musikphilologie in Frage. Wenn sich aber Werkbegriff, Autorbegriff, das Konzept der Vollständigkeit, die Frage nach Autorintention, Autorisation und Authentizität und letztlich auch das herkömmliche Verständnis von Ausgaben allesamt als überkommen erweisen, was bleibt? Kann es eine derart dekonstruktivistische Edition geben, und was ist ihr Ziel?

Die wachsende Betonung der historischen Zusammenhänge kann wohl kaum die Auflösung sämtlicher Grundvoraussetzungen der Musikphilologie rechtfertigen. Ohne vorab formuliertes Erkenntnisinteresse entsteht letztlich nur ein positivistisches Nebeneinander einzelner historischer Zeugen, die zwar für sich kommentiert und auch untereinander verknüpft werden, aber nicht aus einer eindeutig definierten Perspektive kontextualisiert und vor allem bewertet werden. Die suggerierte Objektivität eines „mehrdimensionalen Raumes“ (Wiering) grundsätzlich gleichberechtigter Informationsträger, in welchem der Benutzer einer solchen Ausgabe seinen eigenen „roten Faden“ (Veit) verfolgen könne, erweist sich als Selbsttäuschung. Wie Dadelsen anmerkt, setzt jede Dokumentation bereits einen interpretatorischen Akt seitens des Editors voraus<sup>468</sup>, wodurch die Subjektivität nicht erst im Moment der in Beziehung setzenden Auswertung dieser Objekte entsteht, sondern bereits im Moment ihrer Aufnahme in den mehrdimensionalen Raum bzw. historischen Kontext der Arbeit. Jede Transkription (und als solche muss eine Codierung verstanden werden) stellt eine Reduktion der im Original enthaltenen Information dar: Als relevant erachtete Aspekte werden übernommen, als unwichtig Erachtetes bleibt hingegen unberücksichtigt. Die Auswahl richtet sich dabei immer nach dem Erkenntnisinteresse des Editors als Codierendem. Damit aber unterstehen alle im mehrdimensionalen Raum enthaltenen Objekte einer verflachenden Intentionalität, die im Rahmen einer auf diesen Objekten aufbauenden Edition niemals durchbrochen werden kann, unabhängig davon, welchen Faden der Benutzer wählt<sup>469</sup>. Es können also nur solche Informationen zu Rate gezogen werden, die bereits bei der Codierung der entsprechenden Objekte (sei sie ein einmaliger Akt oder ein fortlaufender Prozess kontinuierlicher Anreicherung) als relevant erachtet wurden<sup>470</sup>.

468 Dadelsen: *Über den Anteil der Interpretation an der Dokumentation*, in: *Quellenforschung in der Musikwissenschaft*, hrsg. von Georg Feder, Wolfenbüttel 1982, S. 34.

469 Die Frage, ob der Benutzer nicht durch Hinzufügen weiterer Perspektiven auf das einzelne Objekt im Sinne einer Vervollständigung der Codierung diese funktionale Einschränkung des Materials umgehen kann, betrifft eher den Aspekt der Offenheit der Edition (vgl. Kap. 5.5.1); gleichwohl würde dies nur zu einer Abmilderung, nicht aber zu einer Lösung führen, da auch durch eine multiperspektivische Betrachtung niemals eine vollständige Betrachtung sämtlicher Eigenschaften der jeweiligen Objekte erreicht werden wird.

470 Auch beigefügte Faksimiles können dieses Problem nur teilweise umgehen. Einerseits bieten sie eben keine Codierung ihrer Inhalte, sind also für den Computer nicht ohne weiteres operationa-

Laut Wiering besteht eine digitale Edition aus digitalisierten Objekten, deren Codierungen, Anmerkungen sowie Links zu anderen Werken. Der damit aufgespannte Raum entspricht weitgehend dem Modell der historischen, Prozessorientierten Edition, wie es in den neueren Gesamtausgaben bislang nur angedeutet wird: Historische Dokumente, jeweils mit einem Kommentar des Editors und sogar einem Faksimile versehen, sowie bei entsprechender Erwähnung auf andere Dokumente verweisend. Für dieses Modell wird kein traditioneller Werkbegriff benötigt, und auch das herkömmliche Autorverständnis tritt höchstens in den Anmerkungen zu Tage. Bis zu diesem Punkt erscheint also ein Editionsmodell, welches sich lediglich auf kommentierte Einzelobjekte stützt, zumindest denkbar.

Allerdings unterscheidet es sich insofern von allen bisherigen Gesamtausgaben, als diese einen Edierten Text als „Ergebnis“ der Edition vorlegen. Dies begründet sich aus der Motivation einer Ausgabe:

„Die *kritisch-wissenschaftliche und Urtext*-Ausgabe sucht in der philologisch-historischen Quellendeutung einen dem originalen Denken und Empfinden des Autors entsprechenden, bzw. nach Meinung des Herausgebers nahestehenden Text in einer subjektiven Entscheidung als Grundlage einer dem Werk entsprechenden Klangrealisierung zu schaffen.“<sup>471</sup>

Abgesehen von der sicherlich zu problematisierenden Bezugnahme auf die Autorintention weist dieses Zitat von Karl Gustav Fellerer auf die wesentlichen Eigenheiten auch der neueren Ausgaben hin: Ausgehend von einer nicht allein textkritischen, sondern eben auch die historischen Zusammenhänge berücksichtigenden Deutung der Quellen wird vom notwendig subjektiven Standpunkt des Herausgebers ein Notentext als Grundlage für Aufführungen des edierten Werkes erstellt. Im Grunde handelt es sich um das alte Diktum der „Ausgabe für Wissenschaft und Praxis gleichermaßen“. Das Ziel der Ausgabe ist es eben nicht allein, die Überlieferung des Werkes kritisch zu sichten und zu kommentieren, sondern auch eine gebrauchsfertige Fassung des Stückes vorzulegen. Dabei geht es nicht darum, ahistorische Fassungen zu konstruieren, sondern lediglich in den durch die Quellen überlieferten Fassungen wo nötig eindeutige Textfehler zu emendieren und den Text behutsam zu modernisieren. Entbehrt eine Ausgabe hingegen eines Edierten Textes und beschränkt sich allein auf die kritische Auseinandersetzung mit den vorliegenden Quellen, wie etwa im Falle von *OCVE*, so ermächtigt sie lediglich den Benutzer, einen eigenen Edierten Text zu konstituieren, bietet selbst aber eben keine „Edition“

---

lisierbar, andererseits stellen auch sie immer eine Verflachung der Realität dar: Ihre Auflösung ist begrenzt, Schutzumschläge der Bibliotheken wurden evtl. nicht berücksichtigt, die Farbechtheit ist nicht gewährleistet, sie könnten ungleich ausgeleuchtet sein etc. Damit können auch Faksimiles nicht jede an die Quelle zu richtende Frage beantworten.

471 Fellerer: *Werk – Edition – Interpretation*, in: *Musik, Edition, Interpretation* (= *Gedenkschrift Günter Henle*), München 1980, S. 185 (Hervorhebung im Original).



an. Eine solche Sammlung dürfte damit eher als umfangreiches Archiv zur Vorbereitung einer Ausgabe denn als tatsächliche Ausgabe betrachtet werden.

Gerade im digitalen Medium, wo die Beschränkung auf *einen* Edierten Text keine Begründung mehr findet, erscheint ein Verzicht auf Edierte Texte widersinnig. Eine solche Ausgabe ohne Edierten Text wäre keineswegs objektiver oder neutraler, da zumindest die Funktion eines Editors nicht aufgegeben werden kann, ohne jeglichen Sinn wissenschaftlichen Edierens in Frage zu stellen. Erst durch den Editor entsteht ein zwar subjektiver, aber dafür durchgängiger und konsistenter Zusammenhang zwischen den einzelnen berücksichtigten Objekten. Die Kriterien, nach denen er die Relevanz der Quellen beurteilt und diese dokumentiert, stellen den entscheidenden Bezug zum jeweiligen Kontext her und erlauben es so, auch unabhängig von Werk- und Autorbegriff musikphilologische Editionen zu erstellen, die eben nicht in Einzelbetrachtungen zerfallen, sondern durch ein Erkenntnisinteresse bzw. eine „Editorenintention“ definiert werden<sup>472</sup>. Damit wird der Erschließung in der Breite ein methodischer Rahmen gegeben: Es erscheint wenig sinnvoll, nach Abschluss der Ausgaben der sogenannten Großmeister in gleicher Weise mit den Kleinmeistern fortzufahren. Die methodische Öffnung der Musikphilologie durch die Relativierung ihrer Grundbegriffe erlaubt es, die Musikgeschichte nun mit anderen Fragestellungen zu erschließen, um z.B. systematisch die Kopistenpraxis im 18. und 19. Jahrhundert zu erforschen. Natürlich werden dabei Werke thematisiert, die jeweils einem Komponisten zugehören. Deren Intention steht aber nicht mehr notwendig im Zentrum des Interesses, sondern vielmehr die Beziehungen der Musikzentren untereinander, die Verbreitungswege neuer Werke, oder auch die umfassendere Betrachtung der Notationsgewohnheiten dieser Zeit. Gemeinsam mit den bisherigen Forschungsansätzen lässt sich so ein erheblich umfassenderes Bild der Musikgeschichte zeichnen als zuvor.

Letztlich zeigt sich also, dass die in Frage gestellten Grundbegriffe der Musikphilologie nur scheinbar überkommen sind. Zweifellos sind sie historisch geprägt und müssen daher jeweils hinsichtlich ihrer Relevanz für den jeweiligen Forschungsgegenstand kritisch hinterfragt und ggf. in ihrer Bedeutung relativiert werden. Der Komponist als zentrale Kategorie der herkömmlichen Musikphilologie stellt lediglich einen möglichen Gliederungsmechanismus neben anderen, ebenfalls denkbaren und grundsätzlich in gleicher Weise legitimen Kriterien für die sinnstiftende Auswahl gemeinsam zu betrachtender bzw. edierender Quellen dar. Je nach Erkenntnisinteresse bleibt es aber weiterhin legitim, die Werke eines Komponisten im Rahmen

---

472 In gewisser Hinsicht finden sich auch in den erwähnten kommentierten Archiven deutliche Spuren einer solchen „Editorenintention“: Die Frage, in welchem Umfang bzw. mit welcher Erschließungstiefe die einzelnen Objekte untereinander verknüpft werden, erweist sich als höchst subjektiv: Werden etwa bei jeder Nennung eines Names Informationen zur entsprechenden Person verknüpft? Werden alle erwähnten Orte verlinkt? Wie behandelt man Werke, Spielpläne, Briefe, Tagebücher, Daten, Rollennamen etc.? Betrachtet man zur Verdeutlichung einige willkürlich gewählte Seiten der Wikipedia, so zeigt sich sehr schnell, wie unterschiedlich ausgeprägt die Verknüpfung anderer „Objekte“ sein kann. Damit wird deutlich, dass bereits die Verlinkung einzelner Objekte aus einer subjektiven Perspektive geschieht.

einer herkömmlich ausgerichteten Ausgabe zu thematisieren. Welche methodischen Ansätze darüber hinaus im digitalen Medium realisierbar sind und gewinnbringend umgesetzt werden können, wird sich dagegen sicherlich erst im Umgang mit diesen neuen Editionsformen zeigen. Unabhängig von der Frage, ob die herkömmlichen Grundbegriffe für die jeweilige Fragestellung methodisch legitimiert sind, wird es aber immer einen durch das jeweilige Erkenntnisinteresse vorgegebenen Zusammenhang zwischen den betrachteten Materialien geben, der nicht erst im Moment der Auswertung und Kommentierung entsteht, sondern der bereits die Auswahl dieser Materialien maßgeblich bestimmt. Eine Betrachtung von dekonstruierten Einzelobjekten einer Sammlung ist damit nicht als Edition, sondern höchstens als vorbereitende Sichtung von im Rahmen einer möglichen Edition zu berücksichtigender Materialien zu verstehen<sup>473</sup>.

### 5.3 Bestandteile einer digitalen Edition

Zur Orientierung soll an dieser Stelle ein kurzer Überblick über die verschiedenen Bestandteile einer digitalen Edition gegeben werden. Nach Wiering besteht eine digitale Ausgabe aus digitalisierten Quellen (wobei er ausdrücklich auch Audio- und Videoaufnahmen als Möglichkeiten bezeichnet), Codierungen dieser Quellen, um sie für den Computer zu erschließen, Anmerkungen, die die musikwissenschaftliche Aufbereitung des Materials enthalten, sowie inhaltlichen Verweisen (Links) auf andere Werke<sup>474</sup>.

Diese Auflistung ist zweifellos zutreffend, bedarf aber weiterer Erläuterungen sowie einiger Ergänzungen. Die digitalisierten Quellen stehen für die überlieferten Zeugen der Edition; es werden eindeutige Richtlinien für ihre Digitalisierung benötigt, um ihre Aussagekraft sicherzustellen. Für Bilddateien wurden solche Richtlinien vom *Digital Image Archive of Medieval Music* entworfen; diese sind ohne weiteres auf andere Digitalisierungsprojekte übertragbar<sup>475</sup>.

Für die Codierung dieser Objekte sollten ausschließlich frei verfügbare und umfassend dokumentierte Dateiformate genutzt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass die entsprechend codierten Daten in Zukunft nicht mehr lesbar sind. Die Wahl des Datenformats ist insgesamt von entscheidender Bedeutung für die späteren Möglichkeiten der Edition, sollte also keineswegs leichtfertig erfolgen. In der Regel werden Daten über längere Zeiträume genutzt als Anwendungen; entsprechend sollte das Hauptaugenmerk auf den Möglichkeiten des Datenformats, nicht denen des aktuell für die Anzeige und Erarbeitung der Edition genutzten Programmes liegen.

Unter dem dritten Punkt muss mehr verstanden werden als schlichte Anmerkungen zu den digitalisierten und codierten Objekten. Hier finden sich sämtliche Bestand-

---

473 Vgl. Kap. 5.4.4.

474 Vgl. Kap. 4.1.

475 <http://www.diamm.ac.uk/techinfo/quality.html>

teile des herkömmlichen Kritischen Berichts wieder, also Quellenbeschreibungen und -bewertungen, zusammenfassende Texte zur Entstehungs-, Aufführungs- und Rezeptionsgeschichte des Werkes, Beschreibungen der editorischen Prinzipien, aber auch erläuternde Beschreibungen der Korrekturspuren einzelner Quellen oder Auflistungen von Textabweichungen zwischen den Quellen. D.h., unter dem von Wiering mit „Anmerkungen“ bezeichneten Punkt müssen alle Erläuterungen und Befunde des Editors verstanden werden. Die genauen Bestandteile ergeben sich wiederum aus den Anforderungen der jeweiligen Edition.

Der letzte Punkt stellt die Verknüpfung nicht nur zu anderen Werken, sondern auch der jeweiligen Quellen untereinander sicher. In der Theorie sollte jedes erwähnte Dokument, jede erwähnte Person verlinkt werden, so dass der Benutzer der Ausgabe tatsächlich beliebigen Fäden folgen kann, um sich seinen Weg durch das Netz an Informationen zu bahnen. Dieses Netz endet nicht mit den Grenzen der jeweiligen Edition, auch Informationen, die nicht im Kontext der Ausgabe relevant sind, können ggf. verlinkt sein. Spätestens an dieser Stelle wird deutlich, dass nicht zu jedem erwähnten Objekt eine Codierung vorliegen kann, das Erreichen von Vollständigkeit geradezu utopisch erscheint. Aus diesem Grund benötigen die Verweise eine deutlich komplexere Struktur als einfache Internetlinks: Die Art der Beziehung zwischen den verlinkten Objekten muss in formalisierter Weise beschrieben werden, um etwa die Filiation der Quellen automatisch in Stemmata darstellen zu können. Auch die Frage, nach welchen Kriterien Verweise gesetzt werden sollen, muss im Vorfeld der Edition ausführlich erörtert und festgehalten werden.

In Wierings Modell fehlt als abschließender Punkt das Ergebnis der editorischen Arbeit. Der Herausgeber nähert sich den vorliegenden Quellen mit einem definierten Erkenntnisinteresse, aus dieser Perspektive bewertet er die Überlieferung, und im Edierten Text legt er seine Schlüsse offen, die er im Kritischen Bericht erläutert. Damit wird der Edierte Text zum zentralen Bestandteil der Ausgabe: Für den wissenschaftlichen Nutzer verdeutlicht er die subjektiven Schlüsse des Herausgebers, für den praktischen Musiker stellt er die Grundlage einer möglichen Aufführung des Werkes dar.

Viele Eigenschaften und Methoden einer sich aus diesen Bestandteilen zusammensetzenden Edition lassen sich nicht in allgemeiner Form festlegen. So hängt etwa eine Quellenbewertung direkt von der Fragestellung der jeweiligen Edition ab; entsprechend lassen sich an dieser Stelle keine allgemeinverbindlichen Kriterien festlegen. Im Folgenden sollen daher zunächst einige zentrale Grundkonzepte digitaler Editionen mit wissenschaftlich-kritischem Anspruch vorgestellt werden, die in den anschließenden Kapiteln thematisch ausgeführt werden.

## 5.4 Rahmenbedingungen

### 5.4.1 Wissenschaft und Praxis

Zunächst ist davon auszugehen, dass sich musikwissenschaftliche Ausgaben auch in Zukunft an Wissenschaft und Praxis gleichermaßen richten werden – die editorische Arbeit ist zu aufwendig (und damit zu teuer), um ihre Ergebnisse nicht möglichst vielseitig nutzbar zu machen. Stellt aber die musikalische Praxis ein derart exponiertes Ziel wissenschaftlicher Ausgaben dar, bedeutet dies, dass Editionen zumindest auf absehbare Zeit nicht allein in digitaler Form, sondern als sogenannte Hybrid-Edition erscheinen werden. Dabei wird die doppelte Zielsetzung der Ausgaben auf herkömmliche und digitale Medien verteilt: Die Praxistauglichkeit wird durch spielpraktisch eingerichtete gedruckte Notentexte sichergestellt, während die Vermittlung von Erkenntnissen über das edierte Werk bzw. den Edierten Text an das flexiblere digitale Medium delegiert wird. Durch diese funktionale Trennung wird der sich an die Wissenschaft richtende Teil der Ausgaben gegenüber der älteren Musikphilologie an Bedeutung gewinnen und ein gegenüber der unmittelbaren Klangrealisierung grundsätzlich gleichwertiges Ziel editorischer Arbeit darstellen<sup>476</sup>.

### 5.4.2 Institutionelle Voraussetzungen

Weiterhin ist anzunehmen, dass ein wesentlicher Anteil der musikeditorischen Arbeit auch in Zukunft in entsprechend ausgestatteten Editionsinstiuten stattfinden wird. Zwar ist die diesbezügliche Situation angesichts ausgelaufener bzw. demnächst auslaufender Großprojekte wie der Bach-, Mozart- oder Haydn-Ausgabe gegenwärtig unklar, aber gleichzeitig dürfte deutlich sein, dass eine musikeditorische Arbeit mit wissenschaftlichem Anspruch enorme Anforderungen stellt, die im Rahmen von unabhängigen Ausgaben einzelner Werke kaum zufriedenstellend erfüllt werden können. Gerade durch die verschiedenen Gesamtausgaben zentraler Komponisten der Musikgeschichte sind viele übergreifende Fragestellungen überhaupt erst sichtbar geworden. Erkennt man aber die Relevanz neuartiger Forschungsansätze an, so bedeutet dies gleichzeitig deren Bearbeitung durch qualifizierte Mitarbeiter im Rahmen entsprechender Projekte<sup>477</sup>. Digitale Techniken ermöglichen zwar erstmals die sinnvolle Umsetzung solcher Themen in medialer Hinsicht, können aber nicht die jahrelange Einarbeitung und Erfahrung langfristig beschäftigter Wissenschaftler ersetzen, ohne die ein derartiges Vorhaben nicht zu bewältigen ist. Komplexe Frage-

476 Vgl. hierzu Fellerer: *Werk – Edition – Interpretation*, in: *Musik, Edition, Interpretation* (= *Gedenkschrift Günter Henle*), München 1980, S. 185.

477 Ein Beispiel für ein solches Projekt stellt das 2009 begonnene *Opera*-Projekt in Bayreuth dar.

stellungen werden daher auch in Zukunft durch spezialisierte Editoren in entsprechend ausgestatteten Forschungsprojekten erarbeitet.

### 5.4.3 Zur Notwendigkeit von Editionsrichtlinien

Es ist klar, dass die jeweiligen Projekte auch weiterhin die Prinzipien ihrer philologischen Arbeit in Editionsrichtlinien festlegen und dokumentieren. Der Inhalt dieser Editionsrichtlinien wird sich allerdings den eingesetzten digitalen Medien anpassen (müssen): Für gedruckte Ausgaben sind ausführliche Regelungen zur typographischen Kennzeichnung bestimmter Sachverhalte üblich. Digital erscheinende Ausgaben hingegen benötigen keine (typo-)graphischen Auszeichnungen, sondern klare inhaltliche Kennzeichnungen der Sachverhalte, um diese automatisch auswerten zu können. Dies setzt eine präzise definierte und einheitlich gebrauchte Terminologie voraus, wie sie in der Musikwissenschaft bislang noch nicht in der benötigten Klarheit üblich ist. Daher müssen digital arbeitende Ausgaben in ihren Editionsrichtlinien verbindlich niederlegen, wie sie bestimmte Begriffe wie Artikulation, Bogensetzung, Agogik etc. definieren und voneinander abgrenzen. Nur auf diese Weise ist für den Benutzer einer digitalen Ausgabe nachvollziehbar, wie er die Vorteile des Mediums – hier vor allem Such- und Filterfunktionen – seinen Bedürfnissen entsprechend einsetzen kann. Weiterhin muss in den Editionsrichtlinien hinterlegt werden, nach welchen Grundsätzen die einzelnen Objekte codiert sind<sup>478</sup>. Die für digitale Medien notwendige Eindeutigkeit der hinterlegten Informationen erfordert also von den beteiligten Editoren eine vollständige Reflektion sämtlicher eigener Arbeitsprozesse im Rahmen von neuartigen Editionsrichtlinien.

### 5.4.4 Digitale Editionen vs. Kritische Archive

Beschreibt Wierings Modell grundsätzlich kommentierte Archive, gehen digitale Editionen inhaltlich darüber hinaus. Nach Wiering fungieren Editionen als wandelbare „reading paths“ durch das mit seinem mehrdimensionalen Raum beschriebene „critical archive“<sup>479</sup>. Damit entsteht die Edition erst durch den Zugriff des Benutzers, der zwar einem vorgegebenen Pfad folgen kann, aber dessen selbst gewählte Pfade demgegenüber absolut gleichgestellt sind. Die Leistung einer wissenschaftlichen

---

478 Finden sich in der Codierung einer Partitur etwa keine gestrichenen Takte, so kann dies entweder darauf zurückzuführen sein, dass die Vorlage tatsächlich keine gestrichenen Takte enthält oder dass entsprechende Takte grundsätzlich nicht in die Übertragung übernommen wurden. Während sich ein solcher Fall anhand von Faksimiles noch relativ einfach überprüfen lässt, sind etwa Korrekturspuren in Digitalisaten nicht immer ohne weiteres nachvollziehbar, so dass ohne explizite Erläuterung der Codierungsprinzipien potentielle Unsicherheiten entstehen.

479 Wiering: *Digital Critical Editions of Music*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiering.pdf>), S. 11.

Ausgabe ist es aber gerade, das zur Verfügung stehende Wissen zu kontextualisieren und unter bestimmten Gesichtspunkten aufzubereiten. Um das Modell des mehrdimensionalen Raumes aufzugreifen, stellt eine Edition einen Teilraum dar, der gezielt bestimmte Objekte einbezieht und andere ebenso gezielt außer Acht lässt. Die Abhängigkeiten der dort enthaltenen Objekte werden auf diesen speziellen Kontext bezogen beschrieben, die Inhalte ebenfalls für diesen definierten Kontext aufbereitet. Damit ist es möglich, dass ein Objekt in verschiedenen Kontexten (= Editionen) in unterschiedlicher Form in Erscheinung tritt, anders kommentiert und auch bewertet wird. Wissenschaftliche Editionen stellen also thematische Sinnzusammenhänge her, durch die Beziehungen zwischen und Kommentare zu den einzelnen enthaltenen Objekten erst in sinnvoller Weise möglich werden. Innerhalb dieser Kontexte können durchaus verschiedene „reading paths“ existieren, die aber im Wesentlichen vom Editor vorgegeben werden. Natürlich hat der Benutzer einer solchen Ausgabe, da ihm sämtliche Materialien des mehrdimensionalen Raumes zur Verfügung stehen, jederzeit die Möglichkeit, eigene Pfade zu verfolgen. Aber selbst wenn er dabei den durch eine Edition abgegrenzten Teilraum an Objekten nicht „verlässt“, werden diese von ihm hinzugefügten Interpretationen und Erklärungen nicht zum Bestandteil der Edition, sondern stellen einen neuen, „räumlich“ zwar deckungsgleichen und thematisch auf die ursprüngliche Edition bezogenen, letztlich aber eigenständigen Kontext dar. Eine Edition bildet damit einen abgeschlossenen Teilbereich innerhalb des von Wiering beschriebenen Kritischen Archivs, die Informationen und Erkenntnisse der Edition sind nicht losgelöst von diesem Bereich zu interpretieren<sup>480</sup>.

#### 5.4.5 Veränderte Bedingungen editorischer Arbeit

Die konkrete Arbeit des Editors wird sich durch die Einführung digitaler Medien gegenüber der Arbeit an herkömmlichen Ausgaben deutlich wandeln. Dies ergibt sich neben den Erfordernissen digitaler Editionsrichtlinien bzw. einer strikteren Terminologie (s.o.) vor allem auch durch die Verfügbarkeit digitaler Faksimiles<sup>481</sup>. Diese erlauben einen sehr einfachen Zugriff auf die zu berücksichtigenden Quellen: Indem nicht mehr umständlich Kopien oder Mikrofilme beschafft, gesichtet und verglichen werden müssen, sondern semantisch aufbereitete, also mit Informationen zu enthaltenen Takten etc. versehene Bilddateien zur Kollation genutzt werden,

480 Allerdings können die Erkenntnisse verschiedener Ausgaben miteinander in Beziehung gesetzt werden. Dabei ist aber zum Beispiel Mozarts Bearbeitung von Händels *Messias* aus der Perspektive der Mozart-Ausgabe deutlich anders zu bewerten als aus der Perspektive der Händel-Ausgabe – die Beschreibung und Bewertung der dazu vorliegenden Quellen wird also in der jeweiligen Form durch den Kontext bestimmt und ist nicht unvermittelt übertragbar.

481 Dabei werden sich grundsätzlich auch die Modalitäten ändern, wie diese Faksimiles zur Verfügung gestellt werden. Möglich wäre etwa ein stärkerer Verbund von Forschungsinstituten und Bibliotheken, die ihre jeweiligen Materialien in einen gemeinsamen Wissensraum im Internet einbringen und dem jeweils anderen für dessen Arbeit (kostenfrei) zur Verfügung stellen.

können jederzeit beliebige Ausschnitte angezeigt und anderen Quellen direkt gegenüber gestellt werden. Die Quellen der Ausgabe stehen dem Editor so in komfortabler Weise zur Verfügung.

Durch die im Idealfall allgemeine Verfügbarkeit der Quellen auch für den Benutzer ergeben sich gleichzeitig deutliche Auswirkungen auf die Art der zu erstellenden Editionen. Bedingt durch die neue Transparenz der Ausgaben verschiebt sich die Rolle des Editors von der Beschreibung varianter bzw. anderweitig interessanter Ausschnitte der Quellen hin zu deren Erläuterung. Da der Benutzer die Quellen selbst einsehen kann, benötigt er (zumindest in deutlich abweichenden Fällen) keine Beschreibung des graphischen Befundes, sondern Informationen zu Ursache, Konsequenz und Bedeutung dieses Befundes. Dabei muss sich der Editor aufgrund der flexibleren Darstellungsmöglichkeiten auch im Notenbild nicht mehr zwangsläufig auf eine Interpretation beschränken, sondern kann bestehende Unsicherheiten als solche thematisieren und verschiedene Deutungen gegenüberstellen und diskutieren. Natürlich wird ein Editor auch weiterhin Entscheidungen treffen müssen; allerdings kann er die Grundlage dieser Entscheidungen transparent machen und sich so trotz erhöhter Überprüfbarkeit seiner Arbeit gegenüber möglicher Kritik absichern.

Ebenfalls große Auswirkungen auf die editorische Arbeit werden die sich durch das neue Medium bietenden Möglichkeiten zur Kooperation bzw. Kollaboration haben. Da alle wesentlichen Datenbestände sowohl von Bibliotheken als auch Editions-instituten über das Internet verfügbar gemacht werden können, lassen sich diese Informationen auch miteinander verknüpfen bzw. außerhalb ihres ursprünglichen Kontextes nutzen. Dies betrifft z.B. Informationen zu Personen, historischen Zeitschriften, Theaterzetteln bzw. Spielplänen, aber auch Notentexte, da sich hier immer wieder Überschneidungen zwischen verschiedenen Ausgaben oder Forschungsbereichen finden. Während es in herkömmlichen Ausgaben aufgrund fehlender (praktikabler) Möglichkeiten zum Austausch dieser Informationen zu erheblichen Doppelarbeiten kommt, können Editoren in Zukunft auf diese im Normalfall unveröffentlichten Ergebnisse anderer Wissenschaftler zurückgreifen und diese mit den eigenen Erkenntnissen in Beziehung setzen und anreichern. Damit entsteht ein vernetztes Arbeitswerkzeug, welches die Erkenntnisse der verschiedenen beteiligten Editions-institute bündelt und dem einzelnen Editor zur Verfügung stellt<sup>482</sup>. Mit diesen Daten operierende Such- und Filterfunktionen stellen qualitativ neuartige Hilfsmittel dar, die es erlauben, neue Sinnzusammenhänge aufzudecken bzw. herzustellen.

Eine weitere wesentliche Auswirkung der digitalen Medien auf die editorische Arbeit betrifft die Abgeschlossenheit der Ausgaben: Während herkömmliche Editionen mit der Drucklegung meist abgeschlossen sind und lediglich in Einzelfällen durch Corrigenda bzw. Errata-Listen, nicht aber mit neu gewonnenen Erkenntnissen aktualisiert werden, erlauben digitale Publikationen die fortwährende Aktualisierung

---

482 Die so entstehenden Daten sind allerdings aufgrund einer mangelnden Endredaktion nicht unmittelbar zur Veröffentlichung nutzbar.

ihrer Inhalte, sogar bis hin zur Integration neu entdeckter Quellen. Diese technische Möglichkeit erlaubt es, eine Edition auch über Jahre hinaus auf dem aktuellen Stand der Forschung zu halten und so vollständige aufwendige Neueditionen zu vermeiden. Das bedeutet allerdings, dass ein Editor oder Editionsinstitut auch nach der eigentlichen Erstellung der Editions Inhalte weiterhin (wenn auch in geringem Umfang) für die „Betreuung“ der Ausgabe verantwortlich bleibt.

Dies betrifft auch neue Erkenntnisse, die nicht im eigenen Projekt gewonnen werden: Durch die Vernetzung und Kooperation mit anderen Forschungsinstituten wird es möglich bzw. notwendig, bestimmte Aussagen der eigenen Arbeiten an den veränderten Kenntnisstand anzupassen. So wäre es etwa denkbar, dass sich ein Institut thematisch übergreifend mit grundlegenden Fragen der Schriftlichkeit und Notation des Musik beschäftigt. Die dort gewonnenen Erkenntnisse müssten dann in den angeschlossenen Editionsinsti tuten in die eigene Arbeit integriert werden, um diese auf dem aktuellen Stand der Forschung zu halten.

#### 5.4.6 Präsentation und Publikation digitaler Ausgaben

Digitale Editionen erlauben eine bislang ungekannte Flexibilität: Durch dynamisch generierte Notentexte sowohl der Übertragungen der einzelnen Quellen als auch des Edierten Textes lassen sich diese (im Rahmen editorischer Vorgaben) an die individuellen Bedürfnisse des Lesers anpassen, etwa hinsichtlich Modernisierungen und Normalisierungen. Varianten lassen sich unmittelbar im Notentext darstellen und vergleichen und werden durch jederzeit abrufbare Einspielungen bzw. generierte *MIDI*-Verklänglichungen des Werkes (inklusive seiner Varianten und Fassungen) in ihrer Bedeutung leichter erfassbar. Einzelstimmen lassen sich jederzeit zu virtuellen Partituren kombinieren, ebenso können auf Wunsch einzelne Instrumente einer Partitur ausgeblendet werden, um die Übersichtlichkeit zu erhöhen<sup>483</sup>. Mittel- bis langfristig werden digitale Ausgaben die Formulierung von Suchanfragen auch im musikalischen Text erlauben, so dass der Benutzer (wie natürlich auch der Editor) gezielt nach bestimmten Melodien, harmonischen Abfolgen, Rhythmen, aber auch Motiven, größer besetzten Passagen, besonderen Satz- oder Ausdrucksbezeichnungen und musikalischen Floskeln etc. suchen kann.

Weiterhin bieten digitale Editionen die Möglichkeit, beliebige Bestandteile der Ausgabe aufeinander zu beziehen und gemeinsam darzustellen. So wird es möglich, in einer Quellenbeschreibung die jeweils besprochenen Stellen direkt anzuzeigen. Auch können übergreifende Sachverhalte des Notentextes anhand der jeweils darzustellenden Einzelstellen thematisiert und damit nachvollziehbar erschlossen werden. Die in herkömmlichen Editionen übliche Form der tabellarischen Aufbereitung editorischer Einzel-

<sup>483</sup> In den beschriebenen digitalen Editionsprojekten älterer Musik sind diese Möglichkeiten teilweise bereits vorhanden; eine entsprechende Umsetzung für die Musik nach 1600 erscheint zwar aufgrund der vielfältigeren Notation aufwendiger, aber keineswegs ausgeschlossen.



anmerkungen wird in digitalen Ausgaben ersetzt durch Hinweise auf die Anmerkungen an den betroffenen Stellen der Notentexte. Gleichzeitig entfällt die Notwendigkeit zur verbalen Beschreibung eines musikalischen Sachverhalts durch den Editor und späteren Rückübersetzung dieser Beschreibung durch den Leser in ein imaginäres Bild des originalen Notentexts. Gleichzeitig können die einzelnen Anmerkungen in jeweils angemessener Ausführlichkeit diskutiert werden und auf die bislang meist übliche verkürzte Darstellung verzichten. Die Einzelanmerkungen lassen sich an zentraler Stelle durchsuchen sowie gezielt anhand verschiedener Kriterien filtern.

Durch digitale Publikationsmöglichkeiten sowie die engere Kooperation digitaler Editionsprojekte mit Bibliotheken wird gleichzeitig die Rolle der Musikverlage grundsätzlich in Frage gestellt. Über die Produktion der (durchaus zur Edition gehörenden) gedruckten Ausgaben für die musikalische Praxis hinaus werden sich gegenwärtig nur wenige Verlage in die Erstellung der Ausgaben einbringen (können), da die Bedeutung eines (in manchen Verlagen ohnehin nicht mehr selbstverständlichen) Lektorats angesichts der fortlaufenden Überarbeitung der Edition deutlich geringer einzuschätzen ist als bei gedruckten Ausgaben. Damit werden die Verlage noch deutlicher als zuvor zu reinen Verwertern der editorischen Arbeit, so dass nicht einzusehen ist, dass diese Arbeit zumindest im Falle einer öffentlichen Förderung ausschließlich kommerziell verfügbar gemacht wird. Angesichts neuer Publikationsmöglichkeiten im Internet ist zu hoffen, dass öffentlich geförderte Bibliotheken und Editionsinsti-tute kooperieren und die digitalen Bestandteile einer wissenschaftlichen Ausgabe kostenneutral<sup>484</sup> zur Verfügung stellen. Insgesamt zeichnet sich die Präsentation einer digitalen Ausgabe durch ihre Flexibilität aus, die verschiedene individuelle Zugänge zur Edition erlaubt und diese weitgehend den jeweiligen Erkenntnisinteressen des Benutzers anzupassen erlaubt.

#### 5.4.7 Zur Rolle des Benutzers

Auch für den Benutzer einer digitalen Ausgabe bringt der Medienwechsel bedeutende Veränderungen mit sich. Während er bei herkömmlichen gedruckten Ausgaben lediglich Konsument der vorgefertigten Ergebnisse der editorischen Arbeit ist, bieten ihm digitale Ausgaben die Möglichkeit zur eigenständigen, „ungefilterten“ Beschäftigung mit dem gebotenen Material. Die Transparenz der Ausgabe führt damit zu einer Emanzipation des Benutzers, der sich nicht mehr einer letztlich für ihn nur bedingt überprüfbaren Ausgabe gegenüber sieht, sondern basierend auf einem eigenen Quellenstudium zu möglicherweise abweichenden Ergebnissen kommen kann. Die grundsätzliche Offenheit digitaler Ausgaben bietet überdies die Möglichkeit zur Integration dieser Ergebnisse in eine neue, auf der ursprünglichen lediglich aufsetzenden Edition. Partizipative Editionsmodelle wie z.B. bei *OCVE*, bei denen der Benutzer

---

484 Es erscheint durchaus legitim, vom Benutzer Gebühren in Höhe der tatsächlich anfallenden Mehrkosten für die Online-Publikation einzufordern; die eigentlichen Inhalte sollten darüber hinaus allerdings kostenfrei zur Verfügung gestellt werden.

eigene Bewertungen zum Bestandteil der Edition machen kann, eignen sich hingegen nicht für wissenschaftliche Ausgaben, sondern etablieren einen eigenständigen, zweifellos interessanten und bereichernden Ausgabentypus.

Die neugewonnene Freiheit des Benutzers mag diesen jedoch in Kombination mit der Plastizität der beiliegenden Quellen zumindest in manchen Repertoires zu dem Schluss verleiten, dass die Edition eines musikalischen Werkes weit weniger kompliziert sei als bislang angenommen – manche editorischen Probleme werden erst durch das entsprechende Hintergrundwissen und eine kritische Überprüfung der Notentexte als solche erkannt. Daher ist es die Aufgabe des Editors, den Benutzer durch umfassende Informationen über sich wandelnde Notationsgewohnheiten, historische Zusammenhänge und allgemeine Schwierigkeiten der textkritischen Untersuchung und Interpretation musikalischer Quellen aufzuklären. Damit aber werden dem Benutzer wesentlich ausführlichere Informationen geboten als bislang üblich, was wiederum seine Eigenständigkeit unterstützt. Letztlich wird er so zur potentiellen Kontrollinstanz digitaler Ausgaben und trägt damit wesentlich zur Sicherung der wissenschaftlichen Qualität der Editionen bei: Entscheidungen, die der Editor nicht überzeugend erklären kann, sind grundsätzlich in Frage zu stellen. Digital arbeitende Editionsprojekte müssen daher sehr viel bewusster auf ihr Publikum eingehen und dieses in die gesamte Konzeption der Ausgaben mit einbeziehen.

## 5.5 Zentrale Aspekte digitaler Musikeditionen

### 5.5.1 Offenheit

Der Begriff der Offenheit lässt sich in unterschiedlicher Weise auf digitale Editionen beziehen: Einerseits beschreibt er die angemessene Berücksichtigung unterschiedlicher Deutungen durch den Editor, andererseits umfasst er die Freiheiten des Benutzers im Umgang mit dem ihm zur Verfügung gestellten Material. Mit den folgenden Worten definiert Oliver Huck die im Rahmen neuerer gedruckter Ausgaben älterer Musik anzutreffende Form der Offenheit aus editorischer Perspektive:

„Ein offener edierter Text liegt dann vor, wenn sowohl die Beziehungen zwischen den Textzeugen als auch zwischen den figurae [Zeichen] der überlieferten Notation und den vom Editor erschlossenen res musicales [deren Bedeutung] transparent gemacht wird. [...] Ein auf diese Weise offener edierter Text bietet dem Leser den überlieferten Text und seine vom Editor als Leser

des Textes erschlossenen Deutungspotentiale. Der Leser wird dabei selbst zum Editor, der den Text aus seinem jeweiligen Erkenntnisinteresse heraus schließt.<sup>485</sup>

Das zentrale Anliegen eines in diesem Sinne offen edierten Textes ist, dass der Editor unsichere Stellen nicht unkommentiert auflöst und eine vermeintlich definitive Deutung vorgibt, sondern die verschiedenen plausiblen Deutungen offenlegt und diskutiert. Erst der Leser entscheidet dann, welche Interpretation er bevorzugt. Auf der Ebene der Werkfassungen wird dieses Prinzip inzwischen regelmässig genutzt: Liegen mehrere hinreichend distinkte Fassungen eines Werkes vor, so werden sie in der Edition nebeneinander gestellt, und der Leser kann letztlich entscheiden, welche Fassung er bevorzugt. Auf kleinerer Ebene hingegen lässt sich diese Offenheit bislang nur bedingt umsetzen: Es existiert im Wesentlichen nur ein Edierter Text, der natürlich nur eine Deutung wiedergeben kann und maximal durch diakritische Zeichen auf andere mögliche Deutungen hinweist<sup>486</sup>. Hier muss der Leser die verschiedenen Deutungsmöglichkeiten anhand des Notentextes und des Kritischen Berichts rekonstruieren, bevor er zu einer qualifizierten Entscheidung gelangen kann. Im digitalen Medium entfällt diese Einschränkung – es können beliebig viele Versionen des Edierten Textes geboten werden, aus denen der Benutzer jederzeit die für ihn plausibelste wählen kann. Der Editor und die Software müssen dabei sicherstellen, dass nicht beliebige Quellenmischungen entstehen. Echte Fassungen dürfen nicht abschnittsweise gemischt werden, ebenso müssen gemeinsam zu betrachtende Stellen einheitlich gedeutet werden, voneinander unabhängige Mehrdeutigkeiten innerhalb einer Quelle können hingegen von Fall zu Fall entschieden werden. Auch die Frage der flexiblen Modernisierung des Notenbildes ist unabhängig von möglichen Varianten und Fassungen. Dabei muss jederzeit ersichtlich sein, welche „Wahlmöglichkeiten“ zur Verfügung stehen und wie sich der aktuell gewählte Notentext zusammensetzt, um die Transparenz der Ausgabe zu gewährleisten<sup>487</sup>. Der Kritische Bericht sollte die verschiedenen Deutungsmöglichkeiten ausführlich erläutern, ihre inhaltlichen Bezugnahmen und Abhängigkeiten verdeutlichen und Auskunft über Bedingungen und Wahrscheinlichkeit der einzelnen Interpretationen geben. Dabei sollte eine Systematik zur technischen Beschreibung dieser Abhängigkeitsverhältnisse wie auch zur normierten Beurteilung der Wahrscheinlichkeit einzelner Interpretationen bzw. Versionen entwickelt werden, um eine automatische Auswertung

---

485 Huck: *Der Editor als Leser und der Leser als Editor*, in: *Musikedition. Mittler zwischen Wissenschaft und musikalischer Praxis* (= *Beihefte zu editio* Bd. 17), hrsg. von Helga Lühning, Tübingen 2002, S. 38.

486 Allerdings bietet Huck in seiner Ausgabe mehrfach überlieferter Werke des Trecento eine direkt in den Notentext integrierte Darstellung von Varianten, die jedoch erst durch die Notation des von ihm betrachteten Repertoires ermöglicht wird. Vgl. dazu Huck: *Die mehrfach überlieferten Kompositionen des frühen Trecento*, Hildesheim 2007.

487 Es muss sicherlich nicht jedes Zeichen einen Hinweis auf die Ursprungsquelle oder andere mögliche Deutungen seiner Bedeutungen tragen; ein solcher sollte aber jederzeit einblendbar sein, um sich mühelos einen Überblick über die Zusammensetzung verschaffen zu können.

durch den Computer zu ermöglichen und so bspw. ahistorische Quellenmischungen unterbinden zu können.

Eine offene Edition in diesem Sinne bietet aber lediglich vom Herausgeber als denkbar erachtete Deutungen an, während aus seiner Sicht unzweifelhaft falsche Interpretationen unberücksichtigt bleiben. Obwohl sich der Herausgeber nicht mehr auf genau eine definitive Gestalt festlegen muss, erscheint es aufgrund der Subjektivität einer Ausgabe unwahrscheinlich, dass ihre Benutzer und andere Herausgeber nicht auch andere Deutungen für möglich halten werden. Damit stellt sich die Frage nach der Offenheit der Ausgabe im Umgang mit solchen, von außen an sie herangetragenen Interpretationen. Können diese, wie von Wiering gefordert, Bestandteil der Ausgabe werden, können die Benutzer einer wissenschaftlichen Ausgabe direkt zu deren Inhalt beitragen?

Selbstverständlich werden bei partizipativen Ausgaben wie *OCVE* die Editionen vor ihrer Publikation durch eine Gruppe von Wissenschaftlern erarbeitet, die auf Basis geeigneter Editionsrichtlinien zum Zeitpunkt der Veröffentlichung eine wissenschaftlich erarbeitete und konsistente Gestalt und Argumentation der Ausgabe gewährleisten. Danach aber beeinflussen die Kommentare der Benutzer diese Gestalt, was durchaus (ganz im Sinne Wierings) so vorgesehen ist. Dabei erscheint es u.a. aufgrund des mit einer weiteren editorischen Betreuung verbundenen Zeitaufwands nicht unwahrscheinlich, dass ein in diesem Sinne für den Benutzer offenes System bei hinreichend interessanten Editionen mehr „Liebhaber“ als „Kenner“ anziehen wird, und diese dadurch die Deutungsmehrheit und damit auch -hoheit erlangen könnten. Um die wissenschaftliche Qualität der Inhalte weiterhin zu gewährleisten, müsste eine qualifizierte Redaktion sämtliche Beiträge redigieren, was allerdings ebenfalls mit einem erheblichen Aufwand verbunden sein dürfte<sup>488</sup>. Je größer die aktive Beteiligung der Benutzer wird, umso stärker verwässert also möglicherweise die wissenschaftliche Qualität der Ausgabe bzw. steigt der Aufwand zur Betreuung der Ausgabe, um diesen Effekt zu verhindern. Deshalb sollte eine

---

488 Alternativ könnten die Beiträge der sich weiterhin beteiligenden Wissenschaftler durch ein ausgefeiltes Reputationssystem gegenüber den Beiträgen interessierter Laien deutlich bevorzugt werden. Ein Leser müsste also sofort erkennen können, durch welche Qualifikation sich der Autor eines bestimmten Kommentars auszeichnet. Denkbar wäre hier ein etwa an die Rezensionen des Online-Buchhändlers Amazon angelehntes System, deren Autoren je nach Zahl der geschriebenen Beiträge als „Top-100-Rezensent“ usw. bezeichnet werden. Ein solches System müsste allerdings an die spezifischen Bedingungen der wissenschaftlichen Welt angepasst werden: Auch wenn ein Wissenschaftler zum ersten Mal zu einer solchen Ausgabe beiträgt, verdient er möglicherweise aufgrund gedruckter Publikationen eine höhere Reputation als ein „fleißiger Laie“. Diese Reputation zu beurteilen, dürfte sich als sehr heikel erweisen, so dass letztlich nur eine binäre Unterscheidung in qualifizierte und nicht-qualifizierte Benutzer in Betracht kommen dürfte. Ohne effiziente Filtermechanismen ist allerdings die wissenschaftliche Qualität des Kritischen Berichts nicht mehr zuverlässig zu gewährleisten – es drohte die Gefahr, dass die wissenschaftlich fundierten Beiträge zunehmend in der Fülle des von Benutzern beigesteuerten Materials untergehen. Ein dementsprechend starkes Filtern der Beiträge von interessierten Laien dürfte aber auf deren Seite wiederum zu einer (berechtigten) Unzufriedenheit über die Ungleichbehandlung und scheinbare Missachtung ihrer Beiträge führen.

digitale Ausgabe mit wissenschaftlichem Anspruch keine freie Beteiligung ihrer Benutzer vorsehen, diese sollten keine öffentlich zugänglichen Kommentare und Anmerkungen verfassen können.

Allerdings sollten die Inhalte für die jeweiligen Benutzer im lokalen Rahmen durchaus offen sein, indem diese die Möglichkeit erhalten, private Kommentare zum eigenen Gebrauch zu verfassen. Diese müssen selbstverständlich alle Funktionalitäten der offiziellen Anmerkungen bieten, etwa eine Suchfunktion oder Rubrizierungen. Auch erscheint es denkbar, dass man diese gezielt anderen Benutzern zur Verfügung stellen kann (allerdings eben nicht über die offizielle Ausgabe). Sicherlich sinnvoll wäre auch eine Möglichkeit, diese Anmerkungen gezielt an den Herausgeber der Edition senden zu können, so dass dieser die Interpretationen auf ihre Plausibilität prüfen und sie ggf. in einer Revision der Ausgabe als neue Möglichkeit hinzufügen kann. Auf diese Weise können Benutzer durchaus zum Inhalt der Edition beitragen, während gleichzeitig die Konsistenz und die definierte subjektive Perspektive der Ausgabe, also ihre Wissenschaftlichkeit, durchgängig gewahrt bleiben<sup>489</sup>.

Diese Möglichkeit bezieht sich allerdings nur auf kleinere bzw. lokal begrenzte Ergänzungen ohne substantielle Auswirkungen auf die Edition. Massive Änderungen etwa hinsichtlich der editorischen Zielsetzung lassen sich ohnehin nicht ohne Weiteres in einer bestehenden Edition umsetzen. Gleichwohl sollte es jederzeit möglich sein, auch bei einer Beschäftigung mit anderen Prämissen auf bestehendes Material der Edition zurückgreifen zu können. Dabei wird es sich aber sicherlich um neue, eigenständige Editionsprojekte handeln, die ohnehin ihre Ergebnisse unabhängig von der ursprünglichen Ausgabe – nicht als eine nachträglich hinzugefügte, erweiterte Deutungsebene – publizieren. Eine solche nachnutzende Ausgabe ist also vor allem auf die zugrunde liegenden Daten, nicht aber auf die Oberfläche bzw. tatsächliche Instanziierung der ursprünglichen Ausgabe angewiesen. Jede öffentlich finanzierte wissenschaftliche Ausgabe sollte daher – sofern nicht etwa Urheberrechte Dritter dagegen sprechen – vollständig im Quelltext, also in codierter Form vorliegen und zumindest den Benutzern der Edition (und damit nachnutzenden Projekten) frei zugänglich sein.

Wichtig ist aber, dass nicht nur sämtliche Quellenmaterialien sowohl als digitale Abbildung (bzw. anderweitig digitalisiertes Objekt) und in codierter, also inhaltlich erschlossener Form zugänglich sind, sondern ebenfalls alle Anmerkungen, Fließtexte und weitere aus der Hand des Editors stammenden Materialien. Auch eine weitgehend offene und transparente Edition wird trotz möglicher Aktualisierungen innerhalb weniger Jahrzehnte inhaltlich „veralten“. Spätestens dann wird deutlich, dass auch die computerbasierte editorische Arbeit lediglich eine weitere (wenn auch

---

489 Die Vorteile eines uneingeschränkt partizipativen Ansatzes dürften grundsätzlich eher in begrenzten Umgebungen mit klarer Zielsetzung zum Tragen kommen, etwa zur Vorbereitung einer Ausgabe durch eine Gruppe von Editoren oder für pädagogische Zwecke. Sobald aber neben die Problematisierung die Vermittlung von Erkenntnissen ins Interesse rückt, erscheint ein solcher Ansatz nur bedingt sinnvoll.

historisch reflektierende) Station in der Rezeptionsgeschichte der edierten Werke darstellt. Um die Arbeit zukünftiger Musikphilologen zu erleichtern – diese müssen sich vermutlich ohnehin mit dem Problem des „digitalen Vergessens“<sup>490</sup> auseinandersetzen – ist es daher unerlässlich, auch die vom Editor erarbeiteten Bestandteile der Ausgabe zur freien Verfügung zu stellen.

Hinsichtlich der editorischen Arbeit lässt sich der auch in herkömmlichen Ausgaben gebräuchliche Begriff der offenen Edition, wie in Huck definiert hat, weitgehend übernehmen: Das Ziel einer Ausgabe ist es gerade nicht mehr, einen eindeutigen Text vorzulegen, sondern alle Unklarheiten, Mehrdeutigkeiten und Brüche aufzuzeigen und die Konsequenzen unterschiedlicher Interpretationen der Quellen zu dokumentieren. Offenheit bedeutet in diesem Sinne auch, dass eine digitale Ausgabe im Gegensatz zu herkömmlichen Editionen für spätere Erkenntnisse offen ist, diese also direkt in die Ausgabe integriert werden können. Diese Offenheit gilt aber nicht in vergleichbarer Form auch für die Benutzer einer Ausgabe: Sie können lediglich im Rahmen ihrer jeweiligen Instanz zu neuen Erkenntnissen kommen und diese mittels entsprechenden Anmerkungen dokumentieren. Um die wissenschaftliche Integrität der Editionen sicherzustellen, ist ein Rückfluss dieser Erkenntnisse in die offiziellen Ausgaben nur mittelbar über die jeweiligen Editionsinststitute möglich. Allerdings erlaubt es die Präsentation der Ausgaben, auf sämtliche Materialien, sowohl die genutzten Quellen als auch die editorischen Inhalte, zurückzugreifen. Durch diese Form der Offenheit wird es möglich, im Rahmen neuer, lediglich auf die ursprüngliche Ausgaben verweisender Projekte, komplett eigenständige, im Kontext der ursprünglichen Ausgabe nicht angebrachte (bzw. auch nicht durch das jeweilige Editionsprojekt geteilte) Erkenntnisse vorzulegen oder die Inhalte thematisch neu zu strukturieren und mit anderen Quellen unter veränderten Fragestellungen zu betrachten.

### 5.5.2 Abgeschlossenheit

Eine Eigenschaft gedruckter Ausgaben erweist sich als gleichzeitiger Vor- und Nachteil: ihre Abgeschlossenheit. Liegt eine Ausgabe einmal im Druck vor, kann sie nicht mehr verändert werden. Es besteht lediglich die Möglichkeit, den Subskribenten Addenda oder Corrigenda zukommen zu lassen bzw. diese in eventuellen Folgeauflagen direkt einzuarbeiten. Dies allerdings erweist sich bereits als möglicherweise fehlerträchtig, da eventuelle Literaturverweise ohne Angabe der Auflage zu verfälschten Zitaten führen könnten, die Ausgabe also in gewissem Maße unzuverlässig würde. Gerade Verlässlichkeit ist aber eine Grundvoraussetzung wissenschaftlicher Zitation. Hier liegt der bedeutende Vorteil gedruckter Publikationen: Der einmal gedruckte Text ist unveränderlich fixiert. Digitale Ausgaben hingegen

490 Vgl. etwa Weber: *Archiv-Server/Server-Archive*, in: *Computergestützte Text-Edition*, hrsg. von Roland Kamzelak, Tübingen 1999, S. 135–141.

bieten den Vorteil der Offenheit gegenüber Änderungen am Text. Es gibt in dieser Konsequenz kein zur Drucklegung vergleichbares Moment bei digitalen Ausgaben; diese können immer, auch nach der initialen Publikation, beliebig verändert werden. Damit ist es jederzeit möglich, wichtige neue Erkenntnisse in bestehende Ausgaben einzubinden, etwa eine veränderte Filiation aufgrund neu entdeckter Quellen. Da durch einen solchen Fund nicht nur Ergänzungen, sondern auch Änderungen an bestehenden Teilen der Edition notwendig werden, können gedruckte Ausgaben nur sehr bedingt entsprechend aktualisiert werden.

Die Offenheit digitaler Ausgaben als Antagonistin ihrer Abgeschlossenheit muss, wie gesagt, in gewisser Hinsicht allerdings als problematisch angesehen werden. Wiering bezeichnet als einen Nachteil digitaler Ausgaben das Problem der „reference to an edition that itself is dynamic“<sup>491</sup>. Es muss also sichergestellt sein, dass eine interne Versionsverwaltung dafür Sorge trägt, dass ein von außen kommender Verweis auf die Ausgabe (der dann selbstverständlich datiert sein muss) die ursprünglich gemeinte Stufe des Textes (o. ä.) referenziert. Diesem evtl. nicht mehr aktuellen Text kann dann ein Hinweis auf die aktuellste Fassung zugesetzt werden. Durch eine derartige Versionierung wird dem Benutzer ein ebenso verlässlicher Umgang mit digitalen wie mit gedruckten Ausgaben ermöglicht.

Darüber hinaus stellt sich die Frage, wie kleingliedrig diese Aktualisierungen sein können. So wäre es ohne weiteres möglich, jede singuläre Überarbeitung einer Anmerkung, jede neue Deutung einer Note usw. einzeln in die Publikation aufzunehmen und der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Allerdings wird so das Risiko erhöht, dass verschiedene Texte der Edition inhaltlich ihre Konsistenz verlieren: Wird an einer Stelle Bezug genommen auf eine an anderer Stelle getroffene Aussage, die sich durch einen in Bezug auf die gesamte Ausgabe marginalen Eingriff ändert, so tritt grundsätzlich das gleiche Problem auf wie bei einem Verweis von außerhalb. Allerdings lässt sich dieses nur bedingt durch eine Versionsverwaltung kontrollieren, da innerhalb einer Ausgabe aus praktischen Gründen sicherlich nicht *jede* logische Schlussfolgerung durch einen expliziten Verweis auf die zugrunde liegenden Annahmen abgesichert werden kann. Die Möglichkeit zur beliebig kleinräumigen Überarbeitung der Inhalte durch den Editor erweist sich damit als insgesamt problematisch.

Eine praktikable Alternative ist die bewusste Trennung von öffentlich publizierter und im Kreise der mit der Edition befassten Mitarbeiter genutzten Version der Ausgabe. Dabei werden zunächst in einer nicht-öffentlichen Version editorische Änderungen eingepflegt und auf inhaltliche Bezüge zu anderen Bestandteilen der Ausgabe geprüft. Sobald eine als ausreichend beurteilte Menge an Änderungen vorliegt, wird dieser Stand nochmals gründlich lektoriert und dann als neue Version der Edition veröffentlicht. Zwar entsteht auf diese Weise ein zusätzlicher Arbeitsschritt, aber dafür kann einerseits der Editor „ungezwungener“, da nicht öffentlich, die Edition

---

491 Wiering: *Digital Critical Editions of Music*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiering.pdf>), S. 29.

überarbeiten, andererseits werden dem Benutzer immer abgeschlossene Versionen der Edition zur Verfügung gestellt. Die dadurch vermutlich größer werdenden Intervalle der (öffentlichen) Aktualisierung erscheinen gleichzeitig dem Gegenstand einer wissenschaftlich-kritischen Ausgabe angemessen, da es hier nur selten um tagesaktuelle Berichte zum jeweiligen Forschungsstand geht, sondern vielmehr um sorgfältig aufbereitete Materialien zu einem bestimmten Thema.

Ein weiterer Vorteil ist die Eignung entsprechend versionierter Ausgaben für eine Veröffentlichung auf physischen Datenträgern (DVDs etc.). Für eine solche Publikationsform werden sich auch in absehbarer Zukunft überzeugende Argumente finden<sup>492</sup>. Technisch stellt es keine nennenswerte Herausforderung dar, eine Edition mit unveränderten Daten sowohl im Internet als auch auf physischen Medien zu publizieren. Entscheidet sich ein Editionsprojekt, neben der sicherlich zukünftig vorherrschenden Online-Publikation auch „Greifbares“ vorzulegen, so bieten sich hierfür die beschriebenen öffentlich verfügbaren Versionen der Ausgaben an. Einerseits sind sie sorgfältig redigiert, andererseits „veralten“ sie langsamer, als wenn jede marginale Änderung eine neue Version begründen würde.

Während aus Sicht des Editors die charakteristische, medial bedingte Offenheit digitaler Ausgaben unschätzbare Vorteile, etwa die laufende Aktualisierbarkeit der Ergebnisse, mit sich bringt, stellt diese Offenheit gleichzeitig für den Benutzer einer solchen Ausgabe möglicherweise ein Problem dar, da ein verlässlicher Umgang mit einem ständigen Änderungen unterworfenen Text nur sehr bedingt möglich ist. Aus diesem Grund muss ein Kompromiss zwischen Offenheit und Abgeschlossenheit der Edition gefunden werden, der auf einer klaren Trennung zwischen den internen Arbeitsmitteln und -versionen des Editors sowie den öffentlich publizierten Ergebnissen der editorischen Arbeit, die nicht unmittelbar den aktuellen Bearbeitungsstand wiedergeben, sondern lediglich auf redigierte und eindeutig zu identifizierende Zwischenstände zurückgreifen, basiert.

### 5.5.3 Transparenz

Aus der Geschichte der Musikphilologie wird deutlich, dass letztlich jede Editionsform bis hin zu digitalen Ausgaben subjektiv ist. Das Bestreben, diese Subjektivität offenzulegen, findet sich bereits im 19. Jahrhundert, wie der von Hermann Kretzschmar 1895 herausgegebene Faksimileband (Nummer 44) der Ausgabe der Bachgesellschaft zeigt<sup>493</sup>. Max Friedlaender wünscht sich 1908 die Möglichkeit zur begleitenden Publikation sämtlicher Quellen im Faksimile, um die Arbeit des Editors besser nachvollziehen (und damit hinterfragen) zu können. Dieser Schritt zur Verdeutlichung der Subjektivität ist durch die aufkommenden digitalen Medien möglich geworden, und

<sup>492</sup> Vgl. Kap. 4.5.

<sup>493</sup> Vgl. Kepper: *Faksimile-Verfahren in den Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts*, in: *Forum Musikbibliothek* Jg. 30 (2009), Heft 1, S. 21ff.



tatsächlich bieten zumindest die Projekte im Bereich der neueren Musik konsequent digitale Faksimiles der Quellen an. Während *OCVE* diese direkt als Zugang zum Werk anbietet, indem die editorischen Anmerkungen über das Faksimile erschlossen werden, werden sie bei *Edirom* tatsächlich zur Erläuterung des Edierten Textes genutzt (den es bei *OCVE* ja nicht gibt). Zwar können auch hier die Anmerkungen im jeweiligen Faksimile eingeblendet werden, darüber hinaus aber auch an den entsprechenden Stellen des Edierten Textes. Der Benutzer kann damit (auch unabhängig von editorischen Anmerkungen) den Edierten Text im Spiegel der Quellen betrachten, um so die Einschätzungen des Editors zu hinterfragen. Damit wird bereits ein aus wissenschaftlicher Perspektive zukünftig nicht mehr zu unterbietendes Maß an Transparenz der Ausgabe gewährleistet. Diese Transparenz ermöglicht eine Emanzipation des Benutzers, der erstmals auch zu eigenständigen, möglicherweise abweichenden Erkenntnissen kommen kann. Gleichzeitig bietet die auch weiterhin subjektive Ausgabe Mechanismen, sich selbst zu dokumentieren. Daraus entstehen keineswegs zwingend inhaltlich „bessere“ Editionen, aber die jeweilige wissenschaftliche Arbeit lässt sich leichter nachvollziehen und bewerten.

Allerdings verändert sich durch diese Transparenz notwendig auch das Profil der editorischen Arbeit. Vor allem handschriftliche Quellen sind keineswegs eindeutig in ihrem Befund, viele Inhalte lassen sich nur mit dem entsprechenden Hintergrundwissen erschließen. Da nun der Benutzer der Ausgabe beliebigen Zugriff auf die zugrunde liegenden Quellen erhält, muss der Editor den graphischen Befund der Quellen (bzw. dessen Deutung) nicht mehr (nur) beschreiben, sondern erklären und somit seine Arbeit reflektieren. Eine unpräzise Bogensetzung etwa bedarf keiner detaillierten Beschreibung, wo jeder einzelne Bogen genau ansetzt, muss dafür aber hinsichtlich ihrer Ursachen, Bedeutungen und sich daraus ergebenden Schwierigkeiten der Deutung erläutert werden. Der Charakter Kritischer Berichte wird sich damit von der Feststellung und Mitteilung der „richtigen“ Lesart hin zu einer diskursiven Betrachtung des Problems wandeln. Als Konsequenz wird der Editor immer auch andere denkbare Lesarten besprechen müssen. Dies ist aber trotz des sicher höheren Aufwands nicht als Nachteil zu werten: Er erhält auf diese Weise die Möglichkeit, eine unklare Stelle im Notentext auch als solche vorzustellen und steht damit nicht mehr unter dem Druck, einen durch das Druckmedium vermeintlich definitiven Notentext vorlegen zu müssen. Die Notwendigkeit zur ausschließenden Entscheidung entfällt – er kann durchaus auch mehrere gültige Lesarten vorstellen, deren jeweilige Bedingungen und Konsequenzen er allerdings ausführlich darlegen muss. Dies sollte auch eine zumindest ungefähre Einschätzung zur Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Alternativen beinhalten. Diese mehrfachen Deutungen sollten dem Benutzer der Ausgabe über entsprechende Hinweise sowohl in der betroffenen Quelle als auch in einem sich darauf beziehenden Edierten Text kenntlich gemacht werden<sup>494</sup>. Verzichtet der Bearbeiter einer solchen Ausgabe auf die ausführliche Betrachtung letztlich nicht oder zumindest weniger wahrscheinlicher Interpreta-

---

494 Zur möglichen Formen der Visualisierung vgl. Kap. 5.5.6.

tionen, setzt er sich der berechtigten Kritik des Benutzers aus, der aufgrund des Quellenbildes ein Übersehen der fraglichen Stelle durch den Editor annehmen darf. Für diesen stellt eine ausführliche Erläuterung der Quelle mit der Gesamtheit ihrer Deutungspotentiale damit den Nachweis der Gründlichkeit der eigenen wissenschaftlichen Arbeit dar<sup>495</sup>.

Um die gewünschte Transparenz digitaler Editionen erreichen zu können, bedarf es neuer, medienbezogener Editionsrichtlinien. Obwohl der Benutzer einer digitalen Ausgabe jederzeit die Möglichkeit hat, die Gestalt des Edierten Textes etwa hinsichtlich Modernisierungen seinen persönlichen Bedürfnissen anzupassen, sollten entsprechende Konfigurationsmöglichkeiten im Rahmen solcher Richtlinien für die jeweiligen Editionsprojekte festgelegt werden. Jedes Projekt wird auch weiterhin unterschiedliche Ansprüche an den Edierten Text stellen und diesen etwa als „Ergebnispräsentation“ vorlegen (Schönberg-Ausgabe), mit deutlichen Hinweisen auf die zugrunde liegende Hauptquelle versehen (Weber-Ausgabe) oder ihm eine beliebige andere Funktion zuweisen<sup>496</sup>. Auch wenn der Benutzer deutlich flexibler mit der Edition umgehen kann, etwa indem er nicht mehr an die vorgegebene Gestalt des Edierten Textes gebunden ist, sollte die Ausgabe ihre grundsätzlichen Prinzipien ausführlich dokumentieren, und zwar nicht allein für die beteiligten Editoren, sondern vor allem auch für die jeweiligen Benutzer. Dazu gehören etwa Erläuterungen zur Erschließungstiefe der verschiedenen codierten Objekte: Nicht jedes Projekt wird in gleicher Ausführlichkeit etwa Quellenbeschreibungen vorlegen. Das Fehlen von Informationen zu Stichmarken in einer handschriftlichen Quelle z.B. kann aber sowohl als ein tatsächliches Fehlen im überlieferten Zeugen als auch auf einen Verzicht der Codierung entsprechender Zeichen gedeutet werden. Ebenfalls festgehalten werden sollten Richtlinien zur Verlinkung verschiedener Objekte. Nach welchen Richtlinien werden Verweise im Notentext gegeben? Werden sämtliche Parallelstellen im Notentext verknüpft, sämtliche Einsätze von Dux und Comes einer Fuge? Oder beschränkt man sich im Rahmen von Anmerkungen auf zur Verdeutlichung einer abhängigen Deutung gemeinsam zu betrachtende Stellen des Notentextes<sup>497</sup>? Auch im Bereich der außermusikalischen Quellen ist die Frage der Verknüpfung relevant: Werden sämtliche in der Ausgabe erwähnten Werke, Personen oder Orte verlinkt? Wenn ja, wohin führen diese Links, wenn die entsprechenden Objekte nicht im Rahmen der Ausgabe behandelt werden? Wird jeweils nur die

---

495 Dabei wird die Erfahrung im Umgang mit einer solchen Edition zeigen müssen, welches Wissen der Editor beim Benutzer voraussetzen kann, ob also grundsätzlich klare Sachverhalte einer veränderten Notationsgewohnheit wie der Akzidentiensetzung lediglich in übergreifenden Texten einmalig diskutiert werden (oder in bestimmten Kontexten sogar vollständig vorausgesetzt werden können) und ein Verweis von den jeweils betroffenen Stellen ausreichend erscheint. Hier ergibt sich ein gewisser Spielraum für die Gestaltung medienspezifischer Editionsrichtlinien.

496 Vgl. dazu aber Kap. 5.5.6.

497 Bezüglich der Frage der Verlinkung innerhalb der Notentexte (gerade auch in Abgrenzung zu einer flexibleren, aber möglicherweise weniger „treffsicheren“ musikalischen Volltextsuche) wird erst die Erfahrung im Umgang mit digitalen Ausgaben ein praktikables Maß aufzeigen können.

erste Nennung innerhalb eines bestimmten Abschnitts verlinkt oder tatsächlich jede Erwähnung, auch wenn etwa der Name nicht ausdrücklich erwähnt wird? Wie geht man inhaltlich mit hochkompakten Texten wie etwa Tagebüchern um, in denen wie im Falle C. M. v. Webers letztlich jedes Wort verlinkt werden könnte?

Klarheit können hierbei nur detaillierte Editionsrichtlinien geben, die einerseits die philologischen Prinzipien und die Erschließungstiefe der Codierung bzw. Verlinkung erläutern, andererseits aber auch die zur Validierung der Daten genutzten, sorgfältig dokumentierten Schemata beinhalten<sup>498</sup>. Nur aufgrund dieser Informationen können spätere Projekte, in deren Bereich eine bereits im ursprünglichen Projekt behandelte Quelle erneut auftritt, beurteilen, ob die dort erstellten Codierungen ihren eigenen Ansprüchen genügen bzw. in welchem Umfang Nacharbeiten und Anpassungen notwendig sind. Editionsrichtlinien und technische Formatbeschreibungen gewährleisten also in gewissem Umfang die Transparenz der Ausgabe: Ein Benutzer kann sich hier informieren, nach welchen Prinzipien einerseits der Codierende, andererseits der Editor (sofern es sich nicht um die gleiche Person handelt) verfahren ist. In Wierings Modell werden in diesem Sinne die Bereiche der Codierungen der digitalisierten Objekte ebenso wie die Anmerkungen (bzw. im erweiterten Sinne der vollständige Kritische Bericht wie auch die Edierten Texte) und Links abgedeckt, während zu den digitalisierten Objekte selbst noch keine Informationen gesammelt werden. Gerade die Digitalisierung dieser Objekte erweist sich allerdings als ebenfalls „subjektiv“. Aus der Tintenfarbe einer Handschrift lassen sich nur dann sinnvolle Rückschlüsse etwa auf einen Schreiberwechsel ziehen, wenn die im digitalen Faksimile angezeigte Farbe auch der tatsächlichen Farbe in der realen Quelle entspricht. Bilddateien sollten daher mit ausführlichen Meta-Informationen angereichert werden, etwa Exif-Daten<sup>499</sup> zur Belichtungssituation, ICC-Profilen<sup>500</sup>, die ein durchgängiges Farbmanagement ermöglichen oder auch präzisen Informationen zu den originalen Abmessungen jeder einzelnen Seite. Die vom *Digital Image Archive of Medieval Music* entwickelten Richtlinien können hier als beispielhaft bezeichnet werden<sup>501</sup>. Für andere Objekttypen, etwa Audioaufnahmen, finden sich leider keine vergleichbaren Vorgaben, so dass entsprechende Projekte hier aufgrund eigener Überlegungen relevante und möglichst detaillierte Daten zur Aufnahmesituation und späteren Bearbeitung identifizieren und erfassen müssen.

Eine digitale Edition muss also ihre sämtlichen Daten und Prozesse, seien sie technischer oder philologischer Natur, in ihrer Präsentation für den Benutzer transparent machen. Auf diese Weise werden gleichzeitig die projektspezifischen Richtlinien als auch die damit erreichte wissenschaftliche Qualität der Ausgabe deutlich. Dies verändert sowohl die Rolle des jetzt freier agierenden Benutzers als des Editors, der aufgrund der Transparenz der Edition sehr viel stärker die eigene Arbeit

---

498 Vgl. Kap. 8.3.3.4.

499 <http://www.exif.org/specifications.html>

500 <http://www.color.org/>

501 <http://www.diamm.ac.uk/techinfo/quality.html>

reflektieren und gleichzeitig dem Benutzer die editorischen Probleme erläutern muss als zuvor. Passt sich ein Editor diesen anderen medialen Bedingungen nicht an, wird er unabhängig von der Qualität seiner Ausgabe mit sehr viel kritischeren Nachfragen konfrontiert werden, da der Benutzer dann auch ohne ausreichendes Wissen sämtliche Materialien für eigene, möglicherweise abweichende Überlegungen nutzen kann. Allerdings ist diese stärkere „Kontrollmöglichkeit“ der editorischen Arbeit nicht negativ zu beurteilen, geht sie doch mit der neugewonnenen Freiheit, sich zumindest im Edierten Text nicht mehr auf eine vermeintlich definitive Textgestalt festlegen zu müssen, einher. Stattdessen kann der Editor in angemessen neutraler Form über verschiedene mögliche Lesarten einer uneindeutigen Passage berichten, diese zum Vergleich als eigenständige Fassungen des Edierten Textes anbieten und so das vollständige Deutungspotential der berücksichtigten Quellen nicht nur anhand einer schriftlichen Auseinandersetzung dokumentieren.

#### 5.5.4 Haltbarkeit

Bereits die alte Bach-Ausgabe nahm für sich in Anspruch, dem Komponisten (bzw. seinen Werken) ein Denkmal zu setzen. Versteht man unter einem Denkmal einen Ort der Erinnerung für zukünftige Generationen, so leitet sich daraus die Notwendigkeit zur Langlebigkeit des Denkmals ab. „Daß eine gedruckte Gesamtausgabe auch noch in 200 Jahren benutzbar bleibt, eine CD-Edition angesichts der schnellen Verfallszeiten der verwendeten Software aber schon nach 5 oder 10 Jahren für den [...] Normalverbraucher unlesbar geworden ist“<sup>502</sup>, stellt dabei das grundsätzliche Problem digitaler Editionen dar. Aufgrund wachsenden Speicherbedarfs für immer größere Datenmengen werden regelmäßig neuartige, zu vorhergehenden Systemen häufig inkompatible Datenträger entwickelt. Anwendungen werden weiterentwickelt und wechseln bzw. verändern ihre Datenformate, manche Programme werden ein-, andere neu vorgestellt. Digitale Daten sind damit immer abhängig von einem vollständigen Ökosystem sich gegenseitig bedingender Hard- und Software. Auch Internet-basierte Anwendungen sind nur scheinbar unabhängig von der Konfiguration des Benutzercomputers: Teilweise setzen sie bestimmte Browser-Erweiterungen oder installierte Laufzeitumgebungen in bestimmten Versionen voraus<sup>503</sup>, in jedem Falle aber sind sie abhängig von der Darstellung im Browser des Benutzers. Diese ist aber trotz verschiedener Standards keineswegs einheitlich und ändert sich – je nach Hersteller – mit jeder Browsergeneration. Je stärker eine solche Internet-basierte Edition die je aktuellen technischen Möglichkeiten nutzt, umso unsicherer ist ihre zukünftige Nutzbarkeit: Viele Systeme setzen sich nicht durch oder werden in ver-

502 Veit: *Mediale Revolution?*, Vortrag am 27./28. September 2002 in Düsseldorf, (<http://www.edirom.de/fileadmin/Literatur/duesseldorf.pdf>) S. 2.

503 Zu nennen wäre etwa das Anzeige-Tool des *CMME*-Projekts, welches eine Installation der Java Virtual Machine voraussetzt.

änderter Form standardisiert. Man kann also keineswegs davon ausgehen, dass der Browser des Benutzers, der für ihn ja den technischen Zugang zur Edition herstellt, die vom Server kommenden Daten in einigen Jahren noch versteht, geschweige denn in der ursprünglich beabsichtigten Weise darstellt. Aber auch der Server selbst ist den beschriebenen Problemen der Haltbarkeit digitaler Systeme unterworfen. Damit besteht für jede computerbasierte Edition unabhängig von ihren jeweiligen technischen Voraussetzungen und Eigenschaften die Gefahr, innerhalb weniger Jahre nicht mehr nutzbar zu sein.

Auch aus diesem Grund setzen viele musik- und literaturwissenschaftliche Editionsprojekte auf XML-basierte Datenformate. XML-Dateien lassen sich auch mit einfachsten Mitteln als Quelltext anzeigen und bieten damit (scheinbar) vergleichsweise gute Aussichten, auch in einigen Jahren noch lesbar zu sein. Um die Daten allerdings zu diesem Zeitpunkt noch in der beabsichtigten Weise interpretieren zu können, ist eine umfassende und detaillierte Dokumentation der Datenformate unerlässlich und damit aufgrund des Selbstverständnisses (digitaler) Gesamtaufgaben verpflichtend für jedes eingesetzte Datenformat. Konkretere Empfehlungen lassen sich nur individuell aussprechen, da „die Langzeitarchivierung digitaler Daten [...] ein noch jüngeres Themenfeld als die digitalen Daten selbst [ist] und gerade erst [...] verschiedene Projekte in diesem Bereich in den Regelbetrieb über[gehen]. Wie es für junge Aufgabenbereiche üblich ist, haben sich erst wenige Standards und Verfahren etabliert, und von ‚Best Practice‘ im eigentlichen Sinne kann man kaum sprechen, denn praktiziert wird die Langzeitarchivierung bisher nur von wenigen Institutionen.“<sup>504</sup> Tatsächlich gibt es bislang nur wenig Erfahrung im Bereich der digitalen Langzeitarchivierung; die dauerhafte Praktikabilität der verschiedenen Verfahren lässt sich dabei ebenso wenig abschätzen, wie der zu erwartende Kostenaufwand präzise kalkuliert werden kann.

Während allerdings zu erwarten ist, dass Langzeitarchive die reinen Daten bei sorgfältiger Planung auch von Seiten der Formatentwickler durchaus über Jahrzehnte hinweg konservieren können, stellt die „Erhaltung der Benutzbarkeit“<sup>505</sup>, also der diese Daten auswertenden und anzeigenden Anwendungen, eine erheblich größere Herausforderung dar, die nicht sicher in jedem Fall bewältigt werden kann: „Daten alleine stellen noch keine für den Menschen les- und interpretierbaren Informationsobjekte dar. Sie enthalten codierte Informationen, die von der passenden Hardware/Software-Umgebung korrekt interpretiert und dargestellt werden müssen. Die zur Darstellung notwendigen technischen Mittel können für bestimmte Informationsobjekte sehr aufwendig sein.“<sup>506</sup> Wird dieser Aufwand nicht betrieben, bleiben von der Ausgabe lediglich die „Rohdaten“ erhalten, also die allein schon aufgrund ihres Umfangs ohne spezielle Software nur sehr mühsam zu nutzenden Einzelbestandteile

---

504 Nestor: *Wege ins Archiv* (= *Nestor-Materialien* 10), Göttingen 2008, S. 2.

505 Schwens: *Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen*, in: *Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis*, München 2004, (<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2005110800>) S. 3.

506 Nestor: *Wege ins Archiv* (= *Nestor-Materialien* 10), Göttingen 2008, S. 5.

und ihre ebenfalls nur mit Mühen nachvollziehbaren Beziehungen untereinander. Diese Daten ließen sich zwar unter anderem aufgrund der Wahl von XML wohl auch ohne eine zu diesem speziellen Zweck eingerichtete Software weiterhin „verstehen“, aber aufgrund des dafür nötigen enormen Aufwands praktisch nicht mehr benutzen. Damit würde die Ausgabe zwar noch immer als Grundlage für neue Generationen von Musikphilologen als Quelle zu Rate zu ziehen, aber gleichzeitig für die normale Benutzung unerreichbar verloren sein. Es stellt sich also die Frage, wie (und durch wen) digitale Editionen als Einheit von Anzeigeprogramm und zugehörigen Daten längerfristig erhalten werden können.

Ein wesentliches Potential digitaler Edition stellt ihre Möglichkeit zur Vernetzung untereinander und Verknüpfung verschiedener Informationen miteinander dar. Um dieses Potential optimal auszuschöpfen, erscheint es ohnehin sinnvoll, zumindest die Internet-basierten Ausgaben auf einer gemeinsamen Plattform anzubieten<sup>507</sup>. Bei einer ausreichenden Zahl großer und renommierter Editionsprojekte, die auf einer solchen Plattform vertreten sind, entsteht eine „Kritische Masse“, die eine dauerhafte Betreuung derselben rechtfertigen. Diese Betreuung sollte neben der Schulung der (neuen) Editoren sowohl die Adaption der Software an neue Bedürfnisse – inhaltlicher wie auch technischer Natur – als auch die fortlaufende Anpassung der bestehenden Daten an diese Software beinhalten. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass auch unabhängig von der Finanzierung eines einzelnen Editionsprojekts die dort gewonnenen Daten und Erkenntnisse anderen Projekten zur Verfügung stehen, jederzeit inhaltlich aktualisiert werden können und jeweils dem aktuellen technischen Stand entsprechen. Der Aufwand für eine entsprechende Einrichtung ist sicherlich beachtlich, angesichts der wissenschaftlichen Bedeutung der musikalischen Denkmäler- und Gesamtausgaben aber ohne Zweifel gerechtfertigt. Nur durch eine zentrale Einrichtung mit sowohl technischer als auch fachwissenschaftlicher Expertise kann die langfristige Nutzbarkeit digitaler Editionen in angemessener Form gewährleistet werden. In Kooperation mit dezidierten Langzeitarchiven zur Sicherung der Daten<sup>508</sup> ist es einer solchen, mit den entsprechenden Mitteln ausgestatteten gemeinsamen Einrichtung möglich, auch die Nutzbarkeit einer digitalen Ausgabe über längere Zeiträume hinweg zu garantieren. Dies ist die zwingende Voraussetzung, um die positiven Effekte etwa der beschriebenen Offenheit tatsächlich nutzen zu können. Auch wenn das zeitliche Verhältnis von technischer Überalterung und wissenschaftlicher Erneuerung eine dauerhafte technische Betreuung erforderlich macht, die bereits bei der Einrichtung digital arbeitender Editionsprojekte zu berücksichtigen ist, kann der damit verbundene Aufwand durch die Bündelung in

---

507 Vgl. Kap. 5.5.5.

508 Allerdings bietet sich eine Datensicherung nur für stabile Zwischenstände einer grundsätzlich dynamischen Edition (vgl. Kap. 5.5.2) an: Es ist schlicht zu aufwendig, jede noch so kleine Änderung am Inhalt in einem Langzeitarchiv zu berücksichtigen, zumal dort dem Prinzip nach eine neue, teilweise redundante Version der Daten abgelegt werden müsste, während die bereits bestehenden Daten in unveränderter Form ebenfalls archiviert werden.

einer zentralen Einrichtung bezogen auf die einzelnen Projekte minimiert werden. Für einzelne Projekte hingegen ist es sicherlich kaum möglich, die dauerhafte Haltbarkeit ihrer digitalen Ergebnisse ohne weitere Unterstützung sicherzustellen.

### 5.5.5 Kollaboration

Bereits bei den ersten Bänden der alten Bach-Ausgabe kooperierten mehrere Bearbeiter. So autopsierte Wilhelm Rust in Berlin ein zuvor nicht eingesehenes Autograph der im dritten Band der Ausgabe vorgelegten Inventionen und Sinfonien und steuerte es dem von Carl Ferdinand Becker herausgegebenen Band als Nachtrag bei; zur Erstellung des Edierten Textes wurden seine Erkenntnisse hingegen nicht mehr zu Rate gezogen<sup>509</sup>. Der Inhalt dieses Bandes wurde damit bereits in Kooperation zweier Editoren erarbeitet, durch Becker in Leipzig und Rust in Berlin. Offensichtlich aber war es effektiv nicht möglich, die gemeinsame Arbeit so eng abzustimmen, dass Rusts Erkenntnisse direkt in die Arbeit Beckers „eingewoben“ werden konnten.

Trotz des bis heute vorherrschenden Modells des alleinverantwortlichen und allein arbeitenden Editors stehen viele Ausgaben vor der organisatorischen Herausforderung, die Arbeit mehrerer Editoren, teils auch an einem einzigen Band, zu koordinieren. Ursache hierfür sind einerseits verschiedene „Standorte“ der Mitarbeiter, andererseits vor allem die Betreuung externer Bandbearbeiter durch feste Mitarbeiter. Dabei stellen die zu edierenden Notentexte nur einen Teilbereich dar: Grundsätzlich müssen alle „ortsfernen“ Mitarbeiter auch mit den in Zettelkästen, Katalogen, Datenbanken und Dateien der jeweiligen Editionsinstiute hinterlegten Informationen versorgt werden. Diese stellen den bislang oft zu wenig beachteten (Mehr-)Wert der Gesamtausgaben dar: Während der Arbeit an einer Ausgabe wird sehr viel Wissen über das historische Umfeld, über beteiligte Personen und Institutionen gesammelt, werden zeitgenössische Zeitungen, Dokumente und Theaterzettel gesichtet, werden Briefe und Tagebücher transkribiert. Dieses Wissen wird meist im jeweiligen Editionsinstitut archiviert, fließt aber nur auszugswise in die tatsächlich erscheinenden Bände ein. Dabei bieten diese historischen Aspekte einer Ausgabe ein noch weitgehend ungenutztes Erkenntnispotential und werden dementsprechend in neueren Ausgaben verstärkt berücksichtigt. Um das bereits gesammelte, aber auch das sich erst während der Arbeit an digitalen Editionen ansammelnde Wissen tatsächlich effektiv nutzen zu können, muss es ebenfalls in digitaler Form aufbereitet und zur Verfügung gestellt werden. Im Idealfall stehen damit zu jedem relevanten

---

<sup>509</sup> So schreibt Rust in der Einleitung dieses Nachtrags, dass das Autograph „erst nachträglich hat benutzt werden können“. Der zeitliche Versatz kann allerdings nicht übermäßig groß gewesen sein, da der Anhang zwar mit neu beginnender Seitenzählung, aber doch in einer gemeinsamen Bindung mit dem regulären Teil des Bandes vorgelegt wurde. Inwiefern dieser reguläre Teil bereits gestochen bzw. gesetzt war, als Rust das zusätzliche Autograph autopsierte, ist zwar nicht bekannt, für die weiteren Ausführungen allerdings weitgehend unerheblich.

Objekt, etwa zeitgenössischen Rezensionen, sowohl ein digitales Faksimile als auch eine Codierung bereit, die zumindest eine Volltextsuche ermöglicht. Erstrebenswert ist eine darüber hinausgehende inhaltliche Auszeichnung dieses Volltextes, etwa um Daten oder Personen gezielt identifizieren zu können<sup>510</sup>. Diese Daten – digitalisierte Objekte sowie deren Codierungen – stellen den von Wiering beschriebenen Grundstock digitaler Editionen dar. Um mit ihnen effektiv arbeiten zu können, sollten sie allerdings nicht nur dem unmittelbar damit beschäftigten Editor zur Verfügung stehen, sondern allgemein zugänglich sein<sup>511</sup>. Im Umfeld der üblichen Gesamtausgaben ist es hingegen eine zwingende Voraussetzung, gemeinsam auf grundlegende Datenbestände zurückgreifen und diese bearbeiten zu können. So ist es durchaus vorstellbar, dass ein Mitarbeiter zunächst eine Katalogisierung sämtlicher Briefe eines bestimmten Zeitraumes vornimmt und damit für jeden Brief einen entsprechenden Eintrag mit den relevanten Daten – Empfänger, Ort, Datierung etc. – anlegt. Ein zweiter Mitarbeiter der Ausgabe könnte dann Transkriptionen der Briefe hinzufügen, die wiederum von einem dritten Mitarbeiter kommentiert werden. Um eine effiziente Zusammenarbeit in diesem Sinne zu ermöglichen, müssen die entsprechenden Daten per Internet erreichbar sein, da nur so eine direkte Einbeziehung externer Mitarbeiter realisierbar ist. Selbstverständlich sollte ein Editor aber auch die für ihn relevanten Daten mit der dazu üblichen Software nutzen können, wenn er auf einem Rechner ohne Internetzugang arbeitet, etwa während der Quellenautopsie in einer auswärtigen Bibliothek. Neben einem dedizierten Server zur zentralen Datenspeicherung muss es daher möglich sein, zumindest Teile der Datensammlung auch für die lokale Arbeit (in Kopie) vorzuhalten<sup>512</sup>.

Aufgrund dieser Arbeitsabläufe ergeben sich einige technische Anforderungen an ein derartiges Datenbanksystem. Zunächst muss ein entsprechender Server über eine Versionsverwaltung die Konsistenz der Daten auch trotz verschiedener, teil-

---

510 In der Praxis dürften die für eine vollständige Auszeichnung benötigten Ressourcen an Mitarbeitern und Arbeitszeit oft fehlen, so dass pragmatische Kompromisse zwischen philologisch notwendiger Erschließungstiefe und vertretbarem Aufwand gefunden werden müssen. Entsprechende Abwägungen sollten in den jeweiligen Editionsrichtlinien festgelegt und dokumentiert werden.

511 Das Potential entsprechender Datenbanken wird deutlich, wenn man die gelegentlichen, durch den wissenschaftlichen Austausch auf der Mailing-Liste der Fachgruppe der Freien Forschungsinstitute erzielten Forschungserfolge betrachtet, deren zugrunde liegenden Probleme im jeweils anfragenden Institut nicht lösbar waren und nur durch die Konsultation größerer Bestände erschlossen werden konnten. Auch eine verstärkte Kommunikation stellt damit einen ersten Schritt in Richtung Kollaboration dar.

512 Eine ausschließliche auf die jeweiligen Client-Instanzen verteilte Datenspeicherung scheint nicht zuletzt aus archivarischen Gesichtspunkten ungeeignet, da angesichts der zu erwartenden geringen Benutzerzahlen kaum sichergestellt werden kann, dass sämtliche Daten jedem interessierten Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen. Ein solches Peer-to-Peer-Netzwerk basiert auf dem Prinzip, dass jeder einzelne Rechner einen Teil der Gesamtdaten vorhält. Dabei ist es zwar möglich, dass einzelne Teile auf mehreren Rechnern gleichzeitig liegen, es gibt aber keine zentrale Datenspeicherung, die aufgrund ausgeschalteter Rechner momentan nicht zur Verfügung stehende Daten zusätzlich bereithält.



weise offline arbeitender Clients sicherstellen. Für diesen Bereich lassen sich sicherlich gängige Konzepte und Versionierungssysteme wie Subversion<sup>513</sup> oder Git<sup>514</sup> einbeziehen, da aus technischer Sicht vergleichbare Anforderungen etwa auch im Umfeld größerer Softwareentwicklungsprojekte bestehen<sup>515</sup>.

Die Möglichkeit zur internetbasierten Zusammenarbeit der Mitarbeiter eines Projektes ist allerdings lediglich als erster Schritt zu verstehen: Erst die Kollaboration über Projektgrenzen hinweg eröffnet das volle Potential digitaler Editionen. Die erwähnte „Erschließung in der Breite“, also der Versuch, Wissen nicht nur über die Großmeister der Musikgeschichte, sondern über das breite kulturelle Leben in den verschiedenen Jahrhunderten zu sammeln, bedarf der Vernetzung der Erkenntnisse vieler Projekte. Denkt man an Persönlichkeiten des 19. Jahrhunderts wie Carl Friedrich Zelter, Friedrich Rochlitz oder Moritz Hauptmann, so zeigen sich die Verbindungen zu vielen Komponisten. Eine Bach-Ausgabe wird sich also immer auch mit Hauptmann auseinandersetzen müssen, ebenso wie eine Händel-Ausgabe. Allerdings können beide Projekte vollkommen unterschiedliche Erkenntnisse zu Tage fördern, unterschiedliche Quellen zu Rate ziehen, und auch vor dem Hintergrund ihrer Ausgabe zu völlig abweichenden Schlüssen kommen. Erst in dem Moment, in dem die Erkenntnisse der Bach-Ausgabe den Mitarbeitern der Händel-Ausgabe und umgekehrt jederzeit zur Verfügung stehen, können diese zu einem umfassenderen Gesamteindruck verbunden werden. Gleichzeitig können unnötige Doppelarbeiten verhindert werden: Wurde ein bestimmter Artikel oder sogar Jahrgang einer Zeitung bereits einmal transkribiert, können diese Daten nicht nur von der transkribierenden Ausgabe, sondern von allen anderen daran interessierten Projekten genutzt werden. Erweist sich die Transkription als fehlerhaft oder unvollständig, kann dies jederzeit auch von den Mitarbeitern einer anderen Ausgabe korrigiert werden. Ließe sich von wissenschaftlicher Seite z.B. ein einheitliches System zur Beschreibung von Wasserzeichen vereinbaren – momentan lassen sich die Angaben in den verschiedenen einschlägigen Publikationen aufgrund abweichender Referenzpunkte kaum übertragen – so könnte auch ein entsprechender Katalog mit umfassenden Informationen zu Wasserzeichen integriert und als Datierungshilfe angeboten werden. Interessant ist vor allem die Verknüpfung all dieser Informationen untereinander: Betrachtet man in einem entsprechenden System die Informationen zu einem bestimmten Bühnenwerk, so könnte man von dort zu einer Liste der bekannten Aufführungen gelangen.

---

513 <http://subversion.tigris.org/>

514 <http://git-scm.com/>

515 Durch diese Werkzeuge wird es möglich, dass ein Mitarbeiter einen bestimmten Teil der Daten vom Server lädt und in der Editionssoftware auf seinem Computer lokal spiegelt. Sobald er wieder Zugang zum Internet erhält, kann er die Änderungen, die er zwischenzeitlich an den Daten vorgenommen hat, mit dem Server synchronisieren und so auch allen anderen Benutzern zur Verfügung stellen. Überschneiden sich die Änderungen mehrerer Mitarbeiter, so synchronisieren entsprechende Systeme automatisch die unproblematischen Teile und verlangen für die nicht eindeutig aufzulösenden Konflikte eine Klärung seitens des entsprechenden Mitarbeiters. Damit ist jederzeit die Konsistenz der Daten gewährleistet.

Das tatsächliche Potential verknüpfter Kataloge und Datenbanken ist aus heutiger Perspektive kaum zu überblicken, da entsprechend vollständig verknüpfte Daten nach Kenntnis des Autors trotz einiger Versuche bislang auch in den Nachbardisziplinen nicht vorgelegt wurden<sup>516</sup>. Gleichzeitig dürfte offensichtlich sein, dass eine Beschränkung auf musikwissenschaftliche Projekte kaum zu rechtfertigen ist, da sich teilweise erhebliche inhaltliche Überschneidungen etwa zur Literaturwissenschaft ergeben. Angesichts der möglichen Zahl beteiligter Wissenschaftler und „Digital Humanities“-Projekte ist einer ausgefeilten Benutzerverwaltung inklusive Rechte-Management besondere Beachtung zu schenken. Zunächst muss jederzeit nachvollziehbar sein, wer zu welchem Zeitpunkt welche Änderungen vorgenommen hat. Dabei muss sichergestellt sein, dass bestimmte Daten, die aufgrund rechtlicher Vorgaben lediglich den Mitarbeitern eines Editionsinstituts zur Verfügung gestellt werden dürfen, tatsächlich auch nur von den Mitarbeitern dieses Instituts genutzt werden können. Auch sollten sich Texte auf Wunsch so anlegen lassen, dass sie für andere Projekte ohne entsprechende Freigabe nicht einsehbar sind. Weiterhin muss klar zwischen internen Arbeitsdaten und redigierten Publikationsdaten unterschieden werden: Bei einer derartigen Datensammlung handelt es sich zunächst um ein Arbeitsmittel für Editoren, die bestimmte Anforderungen an die dort vorgehaltenen Informationen stellen. Dies betrifft vor allem die Transparenz der Daten hinsichtlich des jeweils für den Text Verantwortlichen wie auch der Quelle(n) für die getroffenen Aussagen, weniger die historische Korrektheit dieser Aussagen. Erst bei publikationsreifen Daten, die dem Benutzer einer digitalen Edition als beliebig weiterführende Informationen zur jeweiligen Ausgabe dienen könnten, gewinnt die Korrektheit der Informationen größere Bedeutung, müssen etwa Einträge zu Personen gleichlautenden Namens auf ihre Identität hin überprüft und ggf. mit einer PND<sup>517</sup> versehen werden<sup>518</sup>.

Aufgrund des vorgestellten Profils erscheint es zunächst naheliegend, ein Media-wiki-System mit der 2008 in der deutschsprachigen Wikipedia eingeführten Erweiterung der „gesichteten Versionen“ und strengeren Regeln zur Benutzerregistrierung und -authentifizierung zu nutzen<sup>519</sup>. Aus technischer Sicht durchaus denkbar, erweist sich ein Wiki allerdings als zu „strukturlos“: Bei den zu speichernden Daten handelt es sich um hochstrukturierte Daten, für die in vielen Fällen recht strikte *TEI*-Schemata genutzt werden können (und sollten). Zwar lassen sich in einem Wiki Vorlagen für Artikel zu bestimmten Objekten einrichten, aber diese sind prinzipiell

---

516 Einen ersten Schritt in diese Richtung stellen die aktuellen Bemühungen der Weber-Ausgabe bzw. des Edrom-Projekts dar, die mit der Unterstützung weiterer Ausgaben Informationen zu Personen aus unterschiedlichen Kontexten zusammentragen und im Namen der Fachgruppe Freie Forschungsinstitute der Gesellschaft für Musikforschung in der sogenannten *ffi*-Datenbank (<http://www.weber-gesamtausgabe.de/fff-db>) bereitstellen. An diese angebunden werden zur Zeit die Brief- und Tagebuch-Ausgabe Webers sowie einige exemplarische Zeitschriftenjahrgänge.

517 PND = Personen-Norm-Datei, <http://www.d-nb.de/standardisierung/normdateien/pnd.htm>.

518 Eine solche Datenbank mit redigierten und publikationsreifen Personendaten bietet etwa das Bayerische Musiker-Lexikon Online (<http://www.bml.lmu.de/>).

519 <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>

nur als Möglichkeit, nicht als Verpflichtung zu betrachten. Außerdem sind übliche Wiki-Systeme nicht darauf ausgelegt, mit XML-Daten zu operieren und diese dem Benutzer zur direkten Bearbeitung zur Verfügung zu stellen.

Eine denkbare Alternative wäre es, sich in das aus dem Umfeld der Literaturwissenschaft kommende TextGrid-Projekt einzubringen. Dieses „errichtet eine [...] Workbench für die gemeinschaftliche philologische Bearbeitung, Analyse, Annotation, Edition und Publikation von Textdaten für die Philologie, Linguistik und angrenzende Wissenschaften.“<sup>520</sup> Es soll also eine Plattform für verschiedene Aufgaben und Prozesse im Bereich der „Digital Humanities“ geschaffen werden, die weitgehend den oben formulierten Anforderungen entspricht. Allerdings misst dieses akademische Projekt einer ansprechenden und einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche aus Zeitgründen vergleichsweise wenig Bedeutung bei; außerdem gibt es aufgrund der noch laufenden Entwicklung der Software bislang nur recht wenig Inhalte, die das beeindruckende technische und konzeptionelle Potential verdeutlichen könnten. Die weitere Entwicklung wird aber neben der technischen Reife vor allem auch inhaltliche Schwerpunkte setzen und so dieser Kritik unmittelbar begegnen<sup>521</sup>.

Letztlich ist es von nachrangiger Bedeutung, welche technische Lösung für die Bereitstellung derartiger Datenbanken gewählt wird. Aufgrund fachlich-methodischer Unterschiede und Vorbehalte erscheint es ohnehin unrealistisch, dass sich eine gemeinsame Plattform fachübergreifend für sämtliche zu berücksichtigenden Disziplinen durchsetzen lässt. Daher ist es umso wichtiger, dass einheitliche Schnittstellen und Standards verabredet werden, die sicherstellen, dass die Daten der verschiedenen Communities austauschbar sind, und dass die Zugänglichkeit und Haltbarkeit dieser Daten gewährleistet wird.

Zumindest für den Bereich der Musiker-Gesamtausgaben wäre aber eine einheitliche Lösung anzustreben, um Synergieeffekte voll ausschöpfen zu können und größtmögliche Kompatibilität der verschiedenen Inhalte zu gewährleisten. Die Betreuung dieser Lösung würde thematisch in das Aufgabengebiet der Akademie der Wissenschaften als Förderer der Mehrzahl der Gesamtausgaben passen; diese würden aufgrund ihrer überragenden wissenschaftlichen Bedeutung außerdem eine „Kritische Masse“ für die Schaffung einer solchen Einrichtung erreichen (vgl. Kap. 5.5.4). Diese würde gleichzeitig der Forderung nach langfristiger Haltbarkeit der Daten entgegenkommen. So ließe sich für tatsächlich alle mit Einführung digitaler Editionstechniken in der Musikphilologie neu auftretenden Fragen eine zentrale Anlaufstelle schaffen, die neben der technischen und konzeptionellen Begleitung bei der Erstellung der klassischen Editionsinnhalte – Edierter Text und zugehöriger

---

520 <http://www.textgrid.de/>

521 Zum möglichen Einsatz von TextGrid in der Musikwissenschaft vgl. den Vortrag von Daniel Röwenstrunk am 21. 01. 2009 im Rahmen des TextGrid Summit in Göttingen, [http://www.textgrid.de/fileadmin/TextGrid/konferenzen\\_vortraege/Summit/textgrid-summit%20-%2004a%20-%20Musicology%20-%20Roewenstrunk.pdf](http://www.textgrid.de/fileadmin/TextGrid/konferenzen_vortraege/Summit/textgrid-summit%20-%2004a%20-%20Musicology%20-%20Roewenstrunk.pdf).

Kritischer Bericht<sup>522</sup> – auch für den Bereich der digitalen Kataloge und Datenbanken den einzelnen Ausgaben Unterstützung bietet. Dies erscheint nicht zuletzt aufgrund der möglichst engen Integration des historischen Kontextes in zukünftigen digitalen Editionen angebracht: Es sollte möglich sein, die in den beschriebenen Datenbanken vorgehaltenen Informationen zu Personen, Dokumenten, Briefen usw. direkt aus der für die Edition genutzten Software heraus nutzen zu können – sowohl für den Editor, der diese Daten auch bearbeiten können muss, als auch für den Benutzer einer Ausgabe, der sich weiterführend informieren möchte. Damit müssen die Datenbanken möglichst gut in die für die Edition genutzte Software integriert werden und genau wie diese durch eine bequem und einfach nutzbare Benutzeroberfläche erschlossen werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass digitale Ausgaben die Möglichkeit bieten, die Arbeit mehrerer Wissenschaftler unmittelbar zu koordinieren, indem die jeweils bearbeiteten Daten jederzeit allen Beteiligten bzw. Interessierten zur Verfügung gestellt werden. Auf diese Weise wird die Zugänglichkeit des erarbeiteten Wissens bereits vor der Publikation deutlich verbessert. Außerdem gewährleisten entsprechende Arbeitsdatenbanken, dass ein größerer Teil der von den einzelnen Editoren gewonnenen Erkenntnisse langfristig erhalten und nutzbar bleibt: Andere Projekte werden in die Lage versetzt, auch auf Informationen, die im ursprünglichen Kontext nicht als publikationsrelevant erachtet werden, zurückzugreifen und so ggf. unnötige Doppelarbeiten während der Recherche zu vermeiden. Die Qualität der Daten steigt dabei mit jedem aktiv Beteiligten, da immer neue Aspekte und Sichtweisen einbezogen werden und so ein immer vollständigeres Bild gezeichnet wird. Erst durch kollaborative Editionsprinzipien wird es möglich, das historische Umfeld der Komponisten effektiv zu untersuchen und den mehrdimensionalen Raum, den Wiering in seinem Modell digitaler Editionen beschreibt, mit Inhalten zu bestücken. Damit wird die Kollaboration einzelner Wissenschaftler, aber auch ganzer Forschungsprojekte zur *conditio sine qua non* digitaler Editionen.

### 5.5.6 Dynamischer Notensatz

Wie gezeigt werden konnte<sup>523</sup>, ist die Adressierung an Wissenschaft und Praxis ein wesentliches Merkmal der Gesamtausgaben der letzten 150 Jahre. Dabei werden immer neue Kompromisse hinsichtlich der Ausrichtung geschlossen, und die einzelnen Funktionen der Ausgabe in immer neuer Weise auf Edierten Text (inklusive diakritischer Zeichen), Lesartenverzeichnis und einen offener formulierten Kommentar verteilt. Nicht jede Ausgabe richtet sich so in gleichem Maße an ein wissenschaft-

---

522 Allerdings sollten diese Daten, Notentexte und möglichst auch die von Editoren erarbeiteten Texte, ebenfalls als entsprechende Objekte in den beschriebenen Datenbanken hinterlegt werden, da gerade die Notentexte immer wieder für neue Editionsprojekte als Grundlage herangezogen werden dürften.

523 Vgl. Kap. 3.5.

liches Publikum wie an die musikalische Praxis, die individuelle Ausrichtung ist ein wesentliches Kriterium zur Profilbildung und Differenzierung der Ausgaben. Eine Unterscheidung der Ausgaben nach Funktion und Ausstattung in Leseausgaben, Studienausgaben und historisch-kritische Ausgaben, wie sie in der Literaturwissenschaft üblich ist, hat sich vor allem aufgrund des damit verbundenen finanziellen Aufwands in dieser Deutlichkeit in der Musikwissenschaft nicht etablieren können. Die Spielbarkeit stellt damit eine zentrale Einschränkung der Gestaltungsmöglichkeiten aller (gedruckten) Ausgaben dar: Im Edierten Text muss zwangsläufig immer eine möglichst eindeutige Textgestalt wiedergegeben werden, die eine praktische Aufführung des Werkes ermöglicht. Eine große Zahl diakritischer Zeichen, erläuternder Fußnoten und sonstiger Zusätzen im Notentext schränkt die Lesbarkeit der Ausgabe ein, wie etwa Hans von Bülow mit zahlreichen Fußnoten und Kommentaren versehenen „Kritisch-Instruktiven Ausgaben“ aus den 1890er Jahren zeigen. Gleichzeitig werden die allein nach praktischen Erwägungen gestalteten Notentexte etwa der Schönberg-Ausgabe nur indirekt problematisiert, sie werden in einer eindeutigen Gestalt angeboten, die nicht unbedingt die Gestalt der Hauptquelle(n) widerspiegeln muss.

Ein wesentlicher Vorteil digitaler Editionen ist es, deutlich flexibler sein zu können, als es gedruckten Ausgaben möglich ist. Durch die Möglichkeit zur Anpassung des Edierten Textes an die eigenen Bedürfnisse können digitale Ausgaben das gesamte Spektrum zwischen Wissenschaft und Praxis abdecken; eine sich durch die Einrichtung des Notentextes ergebende präzise Verortung, wie sie für gedruckte Ausgaben typisch ist, findet sich in dieser Form nicht mehr.

Diese neue Flexibilität der Darstellung birgt allerdings ebenfalls die Gefahr der Unübersichtlichkeit. Es ist nicht trivial, eine leicht zu durchschauende und einfach zu bedienende Benutzeroberfläche für eine derart mächtige Funktionalität zu entwickeln. Dabei stellt die graphische Komplexität der Musiknotation wiederum eine zentrale Herausforderung dar, da sich die entsprechenden Hinweise, Schaltflächen und Anzeigemechanismen vergleichbar zu den diakritischen Hinweisen gedruckter Ausgaben in das Notenbild einfügen müssen. Globale Parameter wie die Festlegung auf einen Grundtext, dessen Modernisierungen oder auch die Partituranordnung lassen sich dabei an zentraler Stelle außerhalb des Textes steuern, zumindest in diesem Text auftretende Varianten müssen aber an der betroffenen Stelle angezeigt werden. Dabei müssen zu jeder Variante erläuternde Hinweise zur Verfügung stehen, und es sollte jederzeit klar sein, welche Variante aktuell angezeigt wird. Kann der Editor eindeutige Zusammenhänge zwischen mehreren varianten Stellen einer Quelle feststellen, so sollten diese in einer (diplomatischen) Übertragung auch logisch verknüpft werden, damit der Benutzer nicht irrtümlicherweise eine ahistorische Form des Werkes generiert<sup>524</sup>. Gleichzeitig sollte die Möglichkeit bestehen, durch optische

---

524 Eine solche würde in den Bereich der Bearbeitungen fallen, die zwar basierend auf den Daten einer digitalen wissenschaftlichen Ausgabe vorgenommen werden können (und sollten), aber nicht Bestandteil dieser Ausgaben sind. Der Benutzer sollte also zumindest sehr deutlich darauf hingewiesen werden, dass ein derart gemischter Notentext keine historische Legitimation besitzt.

Hervorhebung die Unterschiede zwischen zwei Quellen zu markieren. So könnte etwa der Notentext grundsätzlich einer Quelle folgen, während in einer zweiten Quelle abweichende Noten durch farbliche Hinterlegung oder auch Einfärbung des Symbols gekennzeichnet werden. Zusätzliche oder fehlende Takte der Vergleichsquelle können dabei durch entsprechende diakritische Symbole markiert werden. Ein gleichzeitiger Vergleich von mehr als zwei Quellen erscheint in den meisten Fällen als wenig sinnvoll, da sich die mögliche Fülle der Informationen kaum übersichtlich gestalten lässt und sie damit kaum erhellend sein dürfte<sup>525</sup>. Möchte der Benutzer tatsächlich mehr als zwei Quellen gleichzeitig in Übertragung betrachten, so ist ein Modus der vertikalen Anordnung jeweils vollständig gesetzter Notentexte deutlich angebrachter<sup>526</sup>. Auch dies funktioniert allerdings nur beim Vergleich lediglich einer, höchstens zweier Stimmen; größer besetzte Partituren lassen sich zwar horizontal nebeneinander stehend anordnen, aber hier ist die Anzeige im Gegenzug auf einige wenige Takte beschränkt. Mehrere Quellen umfangreicher Partituren werden sich allein aufgrund der heute üblichen Bildschirmgrößen nicht detailliert vergleichen lassen. Es erscheint damit wichtiger, die Auswahl zweier zu vergleichenden Quellen (wie auch alle anderen Konfigurationsmöglichkeiten der dynamisch erstellten Notentexte) möglichst einfach und intuitiv zu gestalten. Komplexere Vergleichsmöglichkeiten haben demgegenüber ohne Zweifel eine Existenzberechtigung, werden aber vermutlich von geringerem praktischen Nutzen sein, so dass ihre Bereitstellung von nachrangiger Bedeutung ist.

Allerdings bieten digitale Editionen eine Möglichkeit, dieses nur scheinbar unlösbare Dilemma zu umgehen. Kaum jemand dürfte ernstlich davon ausgehen, dass eine digitale Edition einen gedruckten Notenband tatsächlich vollständig ersetzen könnte: Schon die Haptik des Papiers vermittelt eine Wertigkeit, die im digitalen Medium nicht vorhanden ist<sup>527</sup>. Eine digitale Ausgabe eignet sich also aufgrund vielfältiger neuer Möglichkeiten, wie etwa des dynamisierten Notensatzes, durchaus, den Bedürfnissen des wissenschaftlichen Publikums einer Gesamtausgabe gerecht zu werden. Die Erfordernisse der musikalischen Praxis kann sie hingegen kaum erfüllen. Es erscheint damit sinnvoll, zukünftige Gesamtausgaben als sogenannte Hybridausgaben herauszugeben, also sowohl mit digitalen als auch gedruckten Bestandteilen. Während im digitalen Teil die Edition des Werkes, seines historischen Umfelds sowie

---

525 Die von Wiering vorgeschlagene Lösung der Visualisierung der Variantendichte auf Zeichenbasis funktioniert nur aufgrund der gleichbleibenden Struktur des von ihm gewählten Beispiels einer *Bourrée* von S. L. Weiss; würden die überlieferten Quellen hinsichtlich ihrer Länge variieren, ließe sich ggf. kein Grundtext mehr finden, in dem die Varianten an jeweils identischen Positionen angezeigt werden könnten. Vgl. Wiering: *Digital Critical Editions of Music*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiering.pdf>), S. 25f.

526 Eine entsprechende Möglichkeit bietet etwa Aruspix, vgl. Kap. 4.2.2.

527 Allerdings entfalten hochwertige digitale Faksimiles in gewisser Weise eine eigene Aura, die diejenige des Kunstwerks zwar nicht unmittelbar restituieren kann, diese aufgrund der hohen Detailtreue aber zumindest deutlich werden lässt.

seiner Entstehungs-, Aufführungs- und Rezeptionsgeschichte aufbereitet und dokumentiert wird, richten sich gedruckte Notentexte mit einer kurzen Einführung in das Werk und seine Edition an die musikalische Praxis. Angesichts der Möglichkeiten des Print-on-Demand, die inzwischen auch von mehreren Musikverlagen genutzt werden<sup>528</sup>, erscheint aber auch hier die Beschränkung auf lediglich einen gültigen Edierten Text inzwischen obsolet zu sein: Warum sollte der Benutzer einer Edition nicht im Rahmen der vom Editor vorgegebenen Möglichkeiten frei wählen können, welche Textfassung er zur Aufführung bringen möchte, bzw. wieso sollte er nicht den entsprechenden Notentext bereits vom Herausgeber erhalten? In diesem Falle würde der Benutzer die digitale Edition eines Werkes erwerben, aufgrund der dort enthaltenen Informationen entscheiden, welche historisch (bzw. vom Editor) legitimierte Fassung er bevorzugt, und diese direkt aus der Edition heraus beim Verlag bestellen können. Dabei könnte er wiederum über die Modernisierungen, Normalisierungen und editorischen Eingriffe im Notenbild entscheiden, so dass er tatsächlich eine individualisierte Ausgabe erhält. Lediglich individuelle aufführungsbedingte Eingriffe in den Notentext ließen sich in diesem Modell nicht bereits vorab berücksichtigen<sup>529</sup>. Die größte Herausforderung für ein solches Verfahren dürfte aber in der Gewährleistung eines überzeugenden Notenbildes liegen, da selbstverständlich nicht jede mögliche Fassung in jeder denkbaren Form von einem professionellen Notensetzer vorbereitet werden kann. Gerade die Satzqualität ist aber für viele herkömmliche Gesamtausgaben von zentraler Bedeutung und dient der Abgrenzung gegenüber anderen Ausgabenarten. Allerdings dürfte hier die Aufteilung der Ausgaben in digitale und gedruckte Bestandteile zu einer neuen Gewichtung führen: Für die digitale Ausgabe genügt eine qualitativ einfachere Darstellung, da hier die Eindeutigkeit des Schriftbilds gegenüber der Lesbarkeit höher zu bewerten ist. Gleichzeitig werden die in der Platzierung besonders herausfordernden diakritischen Zeichen entschärft, da diese dynamisch ein- und ausgeblendet werden können und damit nicht dauerhaft das Schriftbild beeinflussen. Während der Benutzer der digitalen Ausgabe verschiedene anzuzeigende Notentexte wählen kann und dementsprechend immer über die ange-

---

528 So besitzen unter anderem der Stuttgarter Carus-Verlag sowie der Mainzer Schott-Verlag eine entsprechende Druckstraße, um auch kleinste Auflagen bei annähernd gleichbleibender Qualität wirtschaftlich anbieten zu können. Erwähnenswert ist darüber hinaus allerdings auch die Möglichkeit des lizenzierten Downloads von Notenmaterial, welches der Benutzer dann an seinem eigenen Computer (einmalig) ausdrucken kann. Dies wird in Deutschland u.a. vom Verlag Hal Leonard angeboten.

529 Theoretisch wäre es allerdings sogar denkbar, über eine integrierte Notensatzanwendung, die zur Erstellung der Ausgaben ohnehin benötigt wird, solche Eingriffe zu ermöglichen. Damit würde aber letztlich die wissenschaftliche Legitimation der gedruckten Ausgaben vollständig preisgegeben. Ohnehin ergeben sich solche Eingriffe häufig erst während der Probenarbeit, so dass die Delegation dieser Aufgabe „an den Bleistift des Benutzers“ kaum als tatsächliche Einschränkung verstanden werden kann. Allerdings sollte der Benutzer die Möglichkeit haben, die codierten Notentexte (präziser: definierte Fassungen) in einem Standardformat zu exportieren und in eigenen Notensatzanwendungen weiterzubearbeiten, da hierbei deutlich wird, dass die erstellte Textfassung zwar auf die Edition zurückgeht, nicht aber Bestandteil derselben ist.

zeigte Fassung informiert werden muss, stellt ein darauf basierender gedruckter Text immer lediglich eine Ergebnispräsentation dieses Auswahlprozesses dar. Natürlich sollte durch ein jeweils passendes Vorwort im gedruckten Notenband Auskunft über die abgebildete Fassung gegeben werden<sup>530</sup>, auf darüber hinausgehende Hinweise im eigentlichen Notentext kann aber sicher in den weitaus meisten Fällen verzichtet werden. Damit sinken die Anforderungen für einen automatisierten Notensatz beträchtlich: Es muss lediglich ein eindeutiger Notentext erstellt werden, der darüber hinaus weitgehend ohne spezielle Zeichen auskommt. Für besonders häufig nachgefragte Fassungen des Edierten Textes können darüber hinaus weiterhin hochwertige Notentexte durch qualifizierte Notensetzer vorbereitet werden.

Auf diese Weise würden sämtliche Kompromisse, die die doppelte Adressierung der Ausgaben an Wissenschaft und Praxis mit sich bringt, weitgehend obsolet werden, da beide Bereiche nun funktional eindeutig getrennt werden. Durch den dynamischen Notensatz im Rahmen der digitalen Ausgabe bietet diese weitaus individuellere Zugänge als bisherige Ausgaben, etwa indem anpassbare, neu gesetzte Notentexte als Erschließungshilfe für die Quellfaksimiles genutzt werden können. Gleichzeitig wird die Form der praktischen Nutzung nicht mehr durch den Editor vorgegeben, sondern lässt sich (im Rahmen wissenschaftlich begründeter Vorgaben) frei durch den Benutzer wählen. Damit bedeutet der im digitalen Medium mögliche dynamische Notensatz eine wesentliche Flexibilisierung nicht nur der digitalen, sondern auch der gedruckten Ausgaben, die letztlich zu erweiterten Nutzungsmöglichkeiten sowohl auf Seiten der Wissenschaft als auch der musikalischen Praxis führt.

Für den Editor führt die Möglichkeit des flexiblen Notensatzes zu einer wesentlichen Änderung der herkömmlichen Arbeitsweise. Während das wesentliche Moment gedruckter Ausgaben die Konstitution *eines* Edierten Textes als der sinnvollsten Lesart der zur Verfügung stehenden Quellen darstellte<sup>531</sup>, entfällt diese medial bedingte Notwendigkeit im digitalen Medium weitgehend. Bereitet ein Editor allerdings mehrere Fassungen für die Publikation auf, so ist trotz unterstützender Werkzeuge leicht mit einem Mehraufwand in der Vorbereitung der Edition zu rechnen. Dafür allerdings bietet eine solche Ausgabe auch einen faktischen Mehrwert, da nun mehrere vom Editor durchgesehene Fassungen eines Werkes zur Verfügung stehen, Wissenschaftler und Praktiker also nicht mehr nur einen klar definierten historischen Stand des Werkes einsehen können, sondern tatsächlich die Entwicklungsgeschichte des Werkes in ihren wichtigsten Stationen sowohl in den Originalquellen als auch in diplomatischen und zumindest teilweise auch aufbereiteten Übertragungen im Neusatz nachvollziehen können. Damit lassen sich die Zeiten zur

---

530 Die jeweils möglichen Fassungen erhalten dazu einen kurzen erläuternden Text des Editors, der je nach den aktuellen Einstellungen um automatisch generierte Angaben zur Normalisierung und Modernisierung des Notenbildes ergänzt wird.

531 Von der Möglichkeit des mehrfachen Abdrucks verschiedener Werkfassungen wird zwar in gedruckten Ausgaben vor allem bekannterer Werke Gebrauch gemacht, allerdings wird auch hier nur selten eine gleichwertige Behandlung sämtlicher relevanten Fassungen erreicht.



Vorbereitung einer digitalen und einer gedruckten Ausgabe nicht direkt miteinander vergleichen – zu unterschiedlich sind Umfang und Art der Inhalte.

### 5.5.7 Benutzerführung

Ein zentrales Problem digitaler Ausgaben ist die Benutzerführung: Während gedruckte Ausgaben aufgrund der üblichen Lesegewohnheiten eine gewisse logische Abfolge des Textes anhand der Seitenzahl implizieren, sieht sich der Benutzer einer digitalen Ausgabe einem „mehrdimensionalen Raum“ gegenüber, der durch zahllose Verweise von Erschließungswegen erlaubt. Damit besteht die Gefahr, dass der Benutzer angesichts der Fülle detaillierter Informationen zum historischen Umfeld wie auch zur Textkritik den Überblick verliert und die für ihn möglicherweise relevant(er)en Aspekte übersieht. Allerdings werden auch gedruckte Gesamtausgaben sicherlich nur im Einzelfall akribisch von der ersten bis zur letzten Seite gelesen. Tatsächlich dürfte der Zugang des Benutzers stark von seinem Interesse an der Edition abhängen: Im gedruckten Band wird ein ausführender Musiker womöglich direkt mit dem Edierten Text beginnen, und nur der Bedeutung diakritischer Zeichen an für ihn musikalisch unerschließbaren Stellen nachspüren, ein Musikwissenschaftler dagegen vielleicht nach einer kurzen Lektüre des Vorworts direkt mit einer parallelen Betrachtung von Ediertem Text und Lesartenverzeichnis beginnen oder auch die ausführlichen Texte zur Entstehungs- und Rezeptionsgeschichte lesen, um daraus bestimmte Erkenntnisse zum Werk zu ziehen. Trotz dieser sehr verschiedenen Zugänge zeichnen sich gedruckte Ausgaben durch ihre klare Struktur aus: Anhand des Inhaltsverzeichnisses und nach einer kurzen Einarbeitungszeit weiß der Benutzer, welche Information er an welcher Stelle der Ausgabe finden kann. Eine vergleichbare natürliche Struktur, die dem Informationssuchenden erste Anhaltspunkte geben könnte, besitzen digitale Ausgaben hingegen nicht. Im Gegenteil sieht das Konzept von Hypertext (und damit auch von McGanns HyperEditing) ausdrücklich vor, dass der Benutzer jederzeit beliebigen Verweisen folgen kann und somit absolute Freiheit bei der Erschließung des Textes (in diesem Falle: der Edition) genießt. So sehr diese Freiheit wünschenswert und hilfreich ist – eröffnet sie doch neue, unvorhergesehene Perspektiven und ermöglicht individuelle Zugänge – so sehr erweist sie sich gleichzeitig als größte Herausforderung digitaler Editionen. Auch im digitalen Medium benötigt der Benutzer Hilfestellungen, um sich in der Ausgabe orientieren zu können. Dazu ist es zunächst wichtig, die verschiedenen Bereiche der Edition inhaltlich-funktional zu trennen und klar zu definieren, welche Information in welchem Bereich angeboten wird.

Auch in einer digitalen Ausgabe sollte dem Benutzer als Einstieg zunächst ein kurzer einleitender Text angeboten werden, der ihm einen Überblick über die zu erwartenden Inhalte verschafft, aber auch die Abgrenzung des enthaltenen Materials

aufzeigt und Auskunft über die technischen Möglichkeiten gibt<sup>532</sup>. Nach der Lektüre dieser Einführung sollte der Benutzer in der Lage sein, gezielt die für ihn relevanten Informationen aufsuchen zu können. Übliche Einstiegspunkte in die Edition sollten dabei direkt verknüpft werden. Zu diesen Punkten gehört sicherlich die Entstehungsgeschichte des Werkes bis zur Erstaufführung<sup>533</sup>, der (bzw. ein) Edierte(r) Text, aber auch das Faksimile der jeweils genutzten Hauptquelle. Auch Stemmata bieten sich zur mediengerechten Veranschaulichung der in einer digitalen Ausgabe enthaltenen Materialien und ihrer Beziehungen untereinander an, da sie ebenfalls wesentlich flexibler genutzt werden können und etwa bestimmte Objektarten (Briefe, Aufführung und zugehörige Kritiken, Tagebucheinträge etc.) dynamisch ein- und ausblenden können. Gerade dieser Bereich verspricht großes Potential für zukünftige Editionen, benötigt aber sicherlich noch sehr viel Erfahrung und konzeptionelle Arbeit, etwa bezüglich der Darstellung im Falle einer nicht gesicherten Filiation der Quellen<sup>534</sup>.

Ausgehend von verschiedenen Einstiegspunkten in die Edition hat der Benutzer eine Vielzahl an Möglichkeiten, sich weiter zu informieren. Grundsätzlich sollten die Inhalte der Ausgabe so stark untereinander verknüpft sein, dass man jederzeit zu erwähnten bzw. ergänzenden Informationen und Objekten gelangt: Aus einer Quellenbeschreibung heraus sollte man etwa direkt die entsprechenden Stellen im Notentext aufrufen können.

Grundsätzlich ist der digitale Notentext wie erwähnt von zentraler Bedeutung für die Erschließung des musikalischen Textes der Edition, sei es als Faksimile oder als (dynamisch gesetzte, s. o.) Übertragung. Sofern nicht rechtliche Gründe gegen eine Veröffentlichung der Faksimiles sprechen, sollten dabei grundsätzlich beide Darstellungsformen des Textes jederzeit positionstreu austauschbar sein<sup>535</sup>. Darüber

---

532 Hier muss nicht jede technische Funktion der Ausgabe erläutert werden; lediglich ungewöhnliche Lösungen, die nicht regelmäßig eingesetzt werden, sollten dem Benutzer kurz vorgestellt werden.

533 Diese sollte, wie grundsätzlich alle Textbestandteile einer digitalen Edition, möglichst mediengerecht, d.h. vor allem konzise formuliert werden. Es ist nicht ratsam, die bestehenden Texte gedruckter Ausgaben in ihrer Art unverändert in das neue Medium zu übertragen, da das Lesen längerer Texte am Bildschirm deutlich unbequemer ist als im Druck. Demgegenüber erscheinen kürzere Texteinheiten wesentlich angemessener, da hier auch die Notwendigkeit zum Scrollen oder Blättern der Texte minimiert wird, wodurch gleichzeitig die Übersichtlichkeit der Texte gefördert wird. Aber auch hier wird erst der regelmäßige Umgang mit digitalen Ausgaben zur Herausbildung tatsächlich im digitalen Medium gut zu rezipierender Texte führen.

534 Grundsätzlich wurden in diesem Bereich (zumindest im digitalen Medium) bislang zu wenig Versuche unternommen, um bereits ausgereifte Konzepte vorlegen zu können; gleichzeitig sind dem Autor auch aus der Literaturwissenschaft keine unmittelbar adaptierbaren Lösungen bekannt. Die Fragestellung der Visualisierung von verschiedenartigen Beziehungen unterschiedlicher historischer Zeugen muss damit als zentrales Desiderat an die weitere Forschung im Umfeld digitaler (Musik-) Edition betrachtet werden.

535 Es sollten also bei einem Wechsel der Anzeige vom neugesetzten Text zum Faksimile möglichst exakt die zuvor gesehenen Takte eingeblenndet werden, um Vergleiche zu erlauben und dem Benutzer die Orientierung zu erleichtern.

hinaus sollte bei mehrfacher Überlieferung die Möglichkeit gegeben werden, aus einer Quelle heraus andere Quellen an der entsprechenden Position zu öffnen und diese anschließend digital zu kollationieren, also gemeinsam takt- bzw. abschnittsweise zu „durchblättern“<sup>536</sup>.

Die vielleicht wichtigste Neuerung des digitalen Mediums im Umgang mit den Quellen stellt der intuitive Zugang zu den Einzelanmerkungen durch lokale Verweise im Notentext dar, wie er von den entsprechenden Projekten bereits durchgängig angeboten wird (s.o.). Angesichts der Fülle textkritischer Anmerkungen in modernen (Print-)Ausgaben kommt dabei allerdings einem Mechanismus zur differenzierteren Betrachtung dieser Anmerkungen eine besondere Bedeutung zu<sup>537</sup>.

Grundsätzlich lassen sich Einzelanmerkungen nach drei Kriterien systematisch differenzieren:

- ihrem (musikalischen) Sachverhalt,
- ihrem Anlass
- und der editorischen Reaktion darauf.

Bereits die Editionsrichtlinien der Weber-Ausgabe sehen bei den Einzelanmerkungen des Kritischen Berichts ein den Gegenstand der jeweiligen Anmerkung charakterisierendes Schlagwort vor<sup>538</sup>. In diesem Sinne empfiehlt es sich auch im digitalen Medium, Anmerkungen je nach betroffenem Sachverhalt bestimmten Kategorien wie Dynamik, Artikulation, Bogensetzung oder auch Rhythmus zuzuordnen, um so den jeweils besprochenen Inhalt schon im Vorfeld leichter identifizieren zu können. Weitere Beispiele für in einigen Probeeditionen des *Edirom*-Projekts genutzte Kategorien finden sich in nebenstehender Abbildung<sup>539</sup>.

Als Anlass<sup>540</sup> wird die Ursache der Anmerkung bezeichnet, also aus welchem Grund der Editor den entsprechenden Sachverhalt kommentiert. Mögliche Anlässe sind

536 Vgl. dazu die entsprechenden Funktionen der *Edirom*-Software.

537 Entsprechende Verfahren werden in der *Edirom* basierend auf den Editionsrichtlinien der Weber-Ausgabe bereits erprobt. Vgl. Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 385.

538 Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 385.

539 Die in der Abbildung gezeigte Form der hierarchischen Gliederung zumindest der charakterisierenden Symbole ist kritisch zu bewerten und hat sich in der Praxis nur bedingt bewährt: Einerseits dürfte es sehr schwer sein, für alle denkbaren Kategorien sprechende Symbole zu finden, andererseits hat sich durch die bisherigen Erfahrungen mit entsprechenden Anmerkungen herausgestellt, dass thematisch umfassende Anmerkungen, die einen bestimmten Abschnitt (etwa einen Takt) vollständig erläutern, vereinzeln den Anmerkungen, die die jeweiligen Sachverhalte isoliert betrachten, vorzuziehen sind, da der Benutzer durch die angezeigten Quellen ohnehin gleichzeitig mit allem konfrontiert wird. Damit aber werden vermehrt nur die übergeordneten Symbole angezeigt, so dass der mögliche Informationsgehalt des Symbols meist sehr beschränkt wird. Es erscheint daher nicht zuletzt aus Gründen der Übersichtlichkeit ratsamer, ausschließlich generische Anmerkungs-symbole zu nutzen.

540 Der Begriff des Fehlers erscheint hier auch in der offeneren Form der Weber-Ausgabe noch deutlich zu eng und damit ungeeignet: Niemand würde autographe Einträge in einer Kopistenabschrift als Fehler bezeichnen, dennoch sollten diese Anlass für eine Anmerkung geben und mit einem editorischen Kommentar versehen werden.

etwa Zusätze oder sonstige Eingriffe des Autors oder anderer beteiligter Personen, Abweichungen des Notats gegenüber sonst gleichlautenden Parallelstellen, Rasurspuren, ungewöhnliche Notationsformen, logische Ungereimtheiten, Ambiguitäten etc.

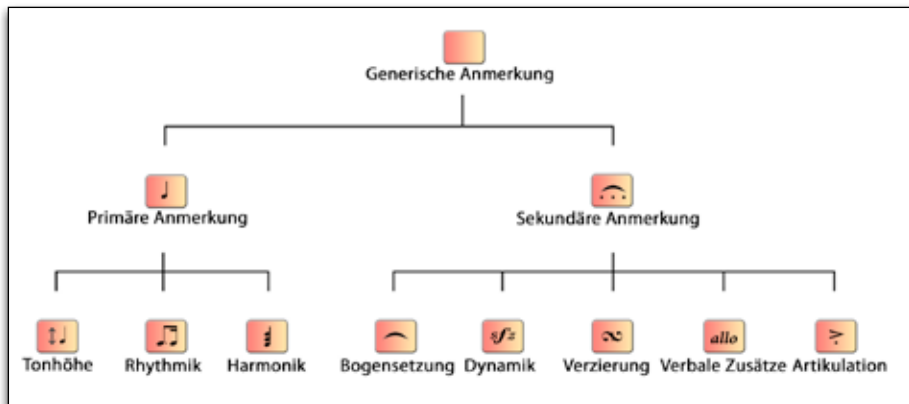


Abbildung 37: Für einige Ausgaben des *Edrom*-Projekts genutzte Kategorien zur Klassifizierung des kommentierten musikalischen Sachverhalts. Das Anmerkungsymbol auf der Faksimileseite deutet bereits die jeweilige Kategorie des Inhalts an; lässt sich eine Anmerkung dabei mehr als nur einer Kategorie zuordnen, wird ihr im Faksimile das entsprechende übergeordnete Symbol gegeben.

Das dritte Kriterium zur Differenzierung von Anmerkungen beschreibt den Umgang des Editors mit der kommentierten Stelle. Übliche Reaktionen sind eine Angleichung per analogiam, Herausgeberzusätze bzw. -korrekturen, eine Entscheidung für eine von mehreren möglichen Interpretation eines unklaren Quellenbefunds etc. Damit wird nachvollziehbar, wie ein edierter Text konstituiert wurde und so die Transparenz der editorischen Arbeit in systematisierter Form sichergestellt<sup>541</sup>.

Anhand einer solchen Klassifikation beschreibender Merkmale kann der Benutzer die im Faksimile angezeigten Anmerkungen durchsuchen und sehr gezielt seinen eigenen Erkenntnisinteressen gemäß filtern. So ist es etwa möglich, den Umgang des Editors mit einer nachträglichen Bogensetzung des Komponisten zu untersuchen, sämtliche Herausgeberzusätze zu erkennen oder auch gezielt sämtliche Abweichungen im Bereich der Dynamik zwischen zwei Quellen zu vergleichen.

<sup>541</sup> Dokumentiert der Editor hingegen lediglich einen entsprechenden Sachverhalt in einer nicht editionsrelevanten bzw. zentralen Quelle, ohne dass dies zu unmittelbaren Auswirkungen auf den (oder die) Edierten Text(e) bzw. die Übertragung der Quelle führt, sollte dies durch eine entsprechend neutrale Kategorie „Dokumentation“ dennoch gekennzeichnet werden.

Allerdings erweist sich die Umsetzung einer solchen Klassifikation der Anmerkungen nach den genannten drei Kriterien bei genauerer Betrachtung als relativ problematisch. Dies betrifft zunächst die Frage nach dem musikalischen Sachverhalt, wo ein Kompromiss zwischen wenigen, möglichst allgemeinverständlichen und andererseits hinreichend unterschiedlichen und vor allem abgrenzbaren Begriffen gefunden werden muss. Voraussetzung für eine sinnvolle und nutzbare Systematik ist dabei die präzise Definition der gewählten Begriffe: Jedem Benutzer muss klar sein, was genau unter Bogensetzung, Artikulation und Phrasierung zu verstehen ist. Lassen sich diese Begriffe nicht klar voneinander abgrenzen, wird das gesamte System unbrauchbar, wenn nicht an ihre Stelle geeigneter Begriffe treten können. Damit bekommt der Präzision der Terminologie und deren einheitlichem Gebrauch eine zentrale Bedeutung zu<sup>542</sup>.

Weiterhin ist zu beachten, dass auch außermusikalische Sachverhalte Anlass für eine Anmerkung des Editors geben können: Stechermarkierungen, Beschädigungen des Papiers in nicht beschriebenen Bereichen, Seitenzählungen, aber auch Titeleien etc. Auch hierfür müssen entsprechende Bezeichnungen gefunden werden, die einerseits präzise genug sind, um unterscheidbar zu sein, andererseits aber gleichzeitig allgemein genug sind, um in ihrer Bedeutung ohne kontroverse Diskussion akzeptiert werden zu können.

Darüber hinaus ergeben sich durch die technischen Möglichkeiten digitaler Editionen gewisse Fragestellungen an ein entsprechendes System zur Kategorisierung von Anmerkungen. Zu den Aufgaben eines üblichen Lesartenverzeichnisses gehört neben der Dokumentation von Abweichungen der editionsrelevanten Quellen untereinander vor allem auch die Erläuterung der abgedruckten Gestalt des Edierten Textes, etwa hinsichtlich Modernisierungen oder Normalisierungen des Notenbildes<sup>543</sup>. Diese werden aber bei einem dynamisierten Notensatz nicht mehr zwingend aufgrund einer Entscheidung des Editors vorgenommen, sondern aus Gründen der Praktikabilität aufgrund allgemeiner Vorgaben der Software<sup>544</sup>. Damit aber wird die dritte genannte Dimension zumindest in einigen Fällen scheinbar obsolet: Inzwischen ungebräuchliche Notationsformen etwa hinsichtlich der Akzidentiensetzung lassen sich bei geeigneter Codierung der Quelle automatisiert mit Anmerkungen versehen. In diesen Fällen ist eine Beteiligung des Editors nicht nur unnötig, sondern

---

542 Vor diesem Hintergrund sei auf die überaus hilfreichen Bemühungen zur Klärung des Variantenbegriffs durch Bernhard R. Appel verwiesen (Appel: *Merkmale kompositorischer Varianten*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 23–32). Es bleibt zu hoffen, dass auch für andere Bereiche ein lebhafter Diskurs entsteht, möglicherweise basierend auf dem Gebrauch der Kategorien in den bereits erschienenen Ausgaben mit Edirom-Beteiligung.

543 Allerdings werden in diesem Bereich in vielen Ausgaben entsprechende Eingriffe im Einvernehmen mit den jeweiligen Editionsrichtlinien stillschweigend vorgenommen.

544 Allerdings sollte der Editor selbstverständlich immer Einfluss auf die Art der Modernisierung nehmen und sowohl für Einzelfälle als auch vollständige Werke eigene „Modernisierungsregeln“ aufstellen können.

durch den sich erst aufgrund der jeweiligen Einstellungen des Benutzers ergebenden Notentextes sogar unmöglich; folglich gibt es keine zu kategorisierende editorische Reaktion. Allerdings muss auch in einem solchen Fall transparent gemacht werden, aufgrund welcher Vorgaben der angezeigte Notentext entsteht. Bei diesen dynamisch generierten Anmerkungen muss nicht die editorische Konsequenz beschrieben, sondern die jeweils genutzten Ersetzungsregeln kategorisiert und dokumentiert werden. Gerade aufgrund der sich ergebenden technischen Möglichkeiten erweist sich damit ein transparentes System zur Kategorisierung und Beurteilung von Einzelanmerkungen als zwingende Voraussetzung, um dem Benutzer jederzeit den Überblick über die Konstitution des jeweils betrachteten Notentext zu gewähren. Erst durch einen entsprechenden Mechanismus erhält er die Möglichkeit, die Vielzahl der Anmerkungen anhand verschiedener Kriterien auf ein überschaubares Maß zu reduzieren. Während die im Faksimile eingeblendeten Anmerkungshinweise in den meisten Fällen noch überschaubar sein dürften, da sie durchgängig vom Editor angelegt werden, ist die Zahl der den Neusatz betreffenden Anmerkungen gerade im Bereich älterer Musik deutlich größer, da hier mit fortschreitendem Alter der Musik immer größere Abweichungen zu den heutigen Gewohnheiten zu dokumentieren sind<sup>545</sup>. Hier werden flexible Möglichkeiten zur Auswahl der für den Benutzer interessanten Anmerkungen benötigt, um diesen nicht durch immer neue Hinweise auf eine angepasste Akzidentiensetzung oder originale Positionierung der Ganzen in der Taktmitte von den musikalisch tatsächlich relevanten Anmerkungen abzulenken. Eine entsprechende Möglichkeit ist die explizite Codierung der Relevanz der einzelnen Anmerkungen. Im Rahmen des *Edirom*-Projekts etwa werden Anmerkungen bereits hinsichtlich ihrer Relevanz für den Edierten Text in drei Gruppen unterteilt<sup>546</sup>. Die Anmerkungen der ersten Priorität<sup>547</sup> thematisieren Sachverhalte, die unmittelbaren Einfluss auf den Edierten Text nehmen, die also aus anderen als der Hauptquelle übernommen wurden oder vom Editor im Widerspruch zu dieser korrigiert wurden. Bei Anmerkungen der zweiten Priorität werden Beziehungen zwischen den Nebenquellen thematisiert, da sie die Überlieferung des Werkes anhand der Übertragungsfehler etc. deutlich werden lassen. Dritte Priorität genießen Anmerkungen, die lediglich quelleninterne Aspekte beleuchten, etwa Korrekturspuren. Automa-

545 Anders gestaltet sich die Situation bei noch älteren, nicht mehr eindeutig zu modernisierenden Notationsformen: Sobald zur Übertragung in heutige Notation die Interpretation des Editors notwendig wird, sollte diese (evtl. inklusive anderer plausibel erscheinender Möglichkeiten) gegenüber einer automatischen Übertragung bevorzugt werden. In diesem Fall entfällt die Notwendigkeit zu automatisch generierten Anmerkungen zu automatisch erstellten Modernisierungen des Notenbilds ersatzlos.

546 Allerdings ist die Verwendung der Kategorien wie auch besonders ihrer Priorisierung in der *Edirom*-Software bislang als experimentell und keineswegs einheitlich zu bezeichnen.

547 Der Terminus der Priorität erweist sich als nur bedingt glücklich gewählt, da er eine stärkere Wertung der entsprechenden Anmerkungen impliziert als eigentlich beabsichtigt. Tatsächlich geht es mehr um die Auswirkung des beschriebenen Sachverhalts für die Überlieferung des Werkes und Konstitution eines Edierten Textes.

tisch generierte Anmerkungen zur Dokumentation der softwarebasierten Erstellung des modernisierten Notenbildes nach den Anforderungen des Benutzers könnten in diesem System in einer neuen, vierten Priorität abgebildet werden. Auf diese Weise könnten sie sehr leicht gezielt ausgefiltert werden, um das Notenbild nicht mit einer Vielzahl (inhaltlich weitgehend belangloser) Anmerkungen zu verunklaren.

Es dürfte deutlich sein, dass zum effektiven Umgang mit einer digitalen Edition eine Klassifizierung der Einzelanmerkungen unerlässlich ist, da hier gegenüber gedruckten Ausgaben weitere, medienspezifische Sachverhalte bedacht werden müssen, um die Transparenz der Ausgabe zu gewährleisten und diese so vor sonst berechtigter Kritik zu schützen. Die genannten Herausforderungen lassen es dabei allerdings nicht sinnvoll erscheinen, eine starre Systematik mit Anspruch auf wenn nicht Allgemeingültigkeit, so doch zumindest Anwendbarkeit für die Mehrzahl der Ausgaben zu entwerfen. Stattdessen erscheint es angemessen, die für ein konkretes Editionsprojekt relevanten Kategorien jeweils im Einzelfall zu identifizieren und zu nutzen<sup>548</sup>.

Mit einem solchen Modell lässt sich die Nutzbarkeit auch großer Bestände an automatisch oder manuell erstellten Anmerkungen gegenüber einer rein listenbasierten Form, aber auch im Vergleich zu einer undifferenzierten Anzeige von Anmerkungshinweisen im Notentext (sei es Neusatz oder Faksimile) deutlich verbessern; die Qualität des Modells ist allerdings basierend auf den damit gemachten Erfahrungen laufend zu optimieren.

Der von Wiering beschriebene mehrdimensionale Raum bietet per se keine übergreifenden Gliederungsmechanismen, sondern lediglich eine Vielzahl von Verweisen zwischen einzelnen enthaltenen Objekten. Damit wird deutlich, dass digitale Editionen besondere Mechanismen zur Benutzerführung benötigen, um sämtliche Inhalte für den Nutzer zu erschließen. Zur übersichtlichen Aufbereitung der Objekte können Übersichtsseiten und Einführungen, aber auch medial aufgewertete Stemmata hilfreich sein<sup>549</sup>. Aber auch Such- und Filtermechanismen erweisen sich als unerlässliche Helfer, um in der Menge der gebotenen Materialien die jeweils relevanten entdecken

---

548 Der Versuch, eine umfassende Taxonomie zur Beschreibung musikalischer Sachverhalte bereits im Vorfeld anzubieten, dürfte angesichts der Komplexität der Materie zum Scheitern verurteilt sein: Benötigt würde quasi eine im algorithmischen Sinne determinierte Fassung des Handwörterbuchs der musikalischen Terminologie. Allerdings könnten vergleichbare Unternehmungen durchaus von den Erfordernissen und Erfahrungen digitaler Projekte profitieren und so zu eindeutiger bzw. einheitlicher definierten Begriffen kommen.

549 Eine weitere Alternative, die bislang allerdings noch in öffentlich verfügbaren Ausgaben nicht erprobt wurde, sind geführte Touren, also eine fest vorgegebene Reihenfolge zu lesender Texte bzw. zu betrachtender Faksimile-Ausschnitte, die die Edition für ein klar definiertes Publikum wie Musikwissenschaftler, ausführende Musiker, Musikschüler etc. aufbereiten. Eine solche Tour würde in Wierings Modell einem vorgefertigten *reading path* entsprechen. Als schwierig erweist sich hier die Frage, wie mit den bestehenden Verweisen der einzelnen Objekte verfahren werden soll, ob der Benutzer also jederzeit die Tour „verlassen“ kann, um sich an anderer Stelle zu informieren. Dabei muss sichergestellt werden, dass der Benutzer weiß, dass er die Tour verlässt, und es muss geklärt werden, wie er sie ggf. wieder aufnehmen kann. Tatsächlich wird auch hier erst die Erfahrung im

zu können. Mit entsprechenden Mechanismen wird dem Benutzer ein erheblicher Mehrwert geboten, da er zielgerichtet einen individuellen Zugang zur Edition finden kann, der nicht mehr durch die Gründlichkeit eines Registers beschränkt wird, sondern tatsächlich dynamisch sämtliche Inhalte berücksichtigt. Für die editorische Arbeit bedeutet dies gleichzeitig einen extrem präzisen Umgang mit der notwendigen Terminologie, da nur durch einheitlich gebrauchte Begrifflichkeiten die genannten Funktionen zu sinnvollen Ergebnissen führen können. Eine solche Präzisierung der Terminologie ist allerdings als grundsätzlich positiv zu bewerten.

### 5.5.8 Auswirkungen digitaler Editionen auf die Zusammenarbeit mit Musikverlagen

Die Geschichte wissenschaftlicher Gesamtausgaben ist untrennbar verknüpft mit der Geschichte der Musikverlage. Bis zum Zweiten Weltkrieg wurde der deutschsprachige Markt für Gesamtausgaben fast ausschließlich von Breitkopf & Härtel bedient, mit der „Stunde der Gesamtausgabe“<sup>550</sup> nach dem Zweiten Weltkrieg traten neue Verlage hinzu, die zu einer neuen Blüte der Musikphilologie wesentlich beitrugen. Bereits die alte Bachausgabe wäre ohne die verlegerische Initiative von Breitkopf & Härtel, die trotz roter Zahlen die Publikation der Ausgabe sicherstellten, noch in ihren letzten Jahren gescheitert und unvollendet geblieben. Auch im 20. Jahrhundert wurden die prestigeträchtigen Gesamtausgaben trotz etlicher kommerziell uninteressanter Bände immer wieder von ihren Verlegern u.a. durch ein qualitativ hochwertiges Lektorat unterstützt – wohl auch im Wissen um praktische Folgeausgaben, die sich ohne Weiteres aus den Gesamtausgabenbänden erstellen lassen.

Angesichts der digitalen Medien und des sich damit wandelnden Charakters digitaler Ausgaben wird sich aber auch das Verhältnis der Ausgaben zu den Verlagen grundlegend ändern. Durch die Offenheit digitaler Editionen gegenüber Veränderungen bzw. neuen Erkenntnissen verliert das *herkömmliche* Lektorat an Bedeutung: Es geht gerade nicht mehr darum, einen nachträglich effektiv nicht mehr zu ändernden Text vor der Veröffentlichung zu perfektionieren, sondern die je aktuellen Erkenntnisse – natürlich weiterhin in angemessener Qualität – zeitnah zu publizieren. Ändern sich diese Erkenntnisse oder wird nach der Veröffentlichung ein Fehler in der Ausgabe entdeckt, lässt sich dieser ohne weiteres korrigieren. Ohne die derart aufgehobene „Endgültigkeit“ der Ausgabe wandeln sich die Anforderungen an ein Lektorat: Statt wie bislang einmalig einen Text zu redigieren, wird die dauerhafte Sicherstellung der Konsistenz der zu veröffentlichenden Daten sowie allgemeiner Publikationsnormen zu den Aufgaben eines konzeptionell erneuerten Lektorats gehören. Ein solches Lektorat ist also von

---

Umgang mit digitalen Editionen zeigen, ob geführte Touren tatsächlich ein tragfähiges Konzept zur Aufbereitung dieser Editionen darstellen.

550 Vötterle: *Die Stunde der Gesamtausgabe*, in: *Musica* Jg. 10 (1956), S. 33–36.



wesentlicher Bedeutung, um Abgeschlossenheit (vgl. Kap. 5.5.2) und wissenschaftliche Qualität der Ausgaben gemeinsam sicherzustellen.

Die Verlage können sich also durchaus in digitale Editionsformen einbringen, wenn sie sich diesen veränderten Bedingungen anpassen. Das bisherige Modell ohne ein begleitendes, über den Zeitpunkt der ersten Veröffentlichung dauerhaft in den Editions- und Publikationsprozeß eingebundenes Lektorat ist aber hinsichtlich der alleinigen Wertschöpfung durch die Verlage grundsätzlich in Frage zu stellen. Es ist kaum einzusehen, dass die Ergebnisse der durch öffentliche Mittel finanzierten editorischen Arbeit auch weiterhin kostenlos zur Verfügung gestellt werden, um anschließend von öffentlichen Bibliotheken gekauft werden zu müssen. Stattdessen scheint es geboten, die letztlich mit Steuermitteln finanzierten Inhalte für wissenschaftliche, archivarische und private Zwecke kostenlos zur Verfügung zu stellen, während eine kommerzielle Verwertung zunächst grundsätzlich ausgeschlossen wird und stattdessen spezieller Lizenzvereinbarungen mit den Rechteinhabern – im Wesentlichen die die Quellen zur Verfügung stellenden Bibliotheken sowie die Editionsinstiute – bedarf<sup>551</sup>. Ein an der Edition beteiligter Verlag würde in einem solchen Modell als Dienstleister auftreten, der für seine Lektoratsdienste u.a. das Recht zur kommerziellen Auswertung der digital erscheinenden wissenschaftlichen Ausgabe in praktischen Folgeausgaben erhält<sup>552</sup>.

In jedem Fall ist es von grundlegender Bedeutung, die Musikverlage auch weiterhin einzubeziehen, da sie durch ihre Vertriebskanäle die Verbreitung der Ausgaben entscheidend befördern können – gerade weil sich digitale Ausgaben auch weiterhin ausdrücklich an die musikalische Praxis richten, benötigen sie also Musikverlage als verlässliche Partner. Und tatsächlich können sich diese auch weiterhin aktiv in die nötigen Prozesse eingliedern: Wie bereits erwähnt, besteht ein wesentlicher Vorteil digitaler Ausgaben darin, dass mehrere Edierte Texte erstellt werden können bzw. der Benutzer grundsätzlich selbst entscheiden kann, welche Werkfassung er als (per Print-

---

551 Zu diesem Zweck erscheint eine Lizenzierung der Inhalte unter einer Creative Commons-Lizenz (<http://de.creativecommons.org/>) angebracht. Anbieten würde sich dabei etwa die *Attribution-Non-commercial-Share Alike*-Lizenz, die es erlaubt, das lizenzierte Werk (also die Edition) kostenfrei aufzuführen, zu kopieren, weiterverteilen und auch zu verändern. Jedes darauf basierende Werk muss auf die ursprüngliche Ausgabe verweisen und unter der gleichen Lizenz veröffentlicht werden, eine kommerzielle Auswertung ist dabei verboten. Damit wäre auch eine nicht kostenlose öffentliche Aufführung der Werke ausgeschlossen, während ein Musikschüler die Noten für den eigenen Gebrauch kostenlos nutzen könnte. Verlage oder andere Interessenten könnten die Inhalte der Edition dann parallel dazu unter einer anderen, kommerziellen Lizenz kostenpflichtig erwerben. Auf diese Weise könnten Bibliotheken und Editionsinstiute an der Wertschöpfung gezielt beteiligt werden, ohne dadurch private oder wissenschaftliche Nutzer durch hohe Kosten für die einzelnen Ausgaben abzuschrecken. Mit einer solchen Unterscheidung zwischen privater bzw. wissenschaftlicher und kommerzieller Nutzung offenbart sich gleichzeitig ein vollständig anderes Verständnis des Urheberrechts, das in seiner aktuellen Form allerdings kaum auf die Belange digitaler Medien bzw. Werke zugeschnitten ist.

552 Die möglichen Bedingungen einer solchen Kooperation werden sicherlich auch weiterhin stark vom Einzelfall abhängen, so dass eine pauschale Antwort an dieser Stelle nur als erster Vorschlag verstanden werden kann.

on-Demand) gedruckten Notentext nutzen möchte. Entscheidet er sich dabei für eine selten berücksichtigte Fassung, wird er diese in automatisiert gesetzter Form erhalten – die Editionsinsti-tute haben weder die Zeit noch das nötige Know-How, um die Noten jeder denkbaren Fassung in hoher Qualität zu setzen. Den Musikverlagen hingegen stehen die nötigen Ressourcen zur Verfügung: Sie können basierend auf den mit der Ausgabe zur Verfügung gestellten Daten für die häufigsten bzw. wichtigsten Werkfassungen durch professionelle Notensetzer qualitativ hochwertige und praxistaugliche Notentexte erstellen lassen. Damit werten die Musikverlage die praktischen Anteile digitaler Ausgaben entscheidend auf und stellen gleichzeitig durch ihre Werbemaßnahmen die Verbreitung dieser gedruckten Editionsbestandteile sicher, wodurch eine starke Bindung der einzelnen Editionen an die Verlage weiterhin für beide Seiten sinnvoll erscheint.

Hinsichtlich der an ein vorwiegend wissenschaftliches Publikum gerichteten digitalen Editionsbestandteile werden die Musikverlage ihre Bedeutung hingegen vollständig verlieren. Dies dürfte für die Verlage keine nennenswerten Folgen haben, da diese ihre Einnahmen ohnehin vorwiegend aus den praktischen Folgeausgaben erzielen, weniger aus den oft teuren Gesamtausgabenbänden. Aufgrund der beschriebenen funktionalen Trennung entfällt allerdings die Notwendigkeit, eigens praktische Ausgaben aus den Notentexten der wissenschaftlichen Editionen zu extrahieren, da diese bereits selbst für die musikalische Praxis eingerichtet sind. Gleichzeitig können die Verlage erstmals ohne übermäßigen Aufwand mehrere Fassungen eines Werkes anbieten und so möglicherweise an einer Ausgabe mehrfach verdienen. Durch digitale Editionsformen wird sich das Verhältnis zwischen Musikverlagen und wissenschaftlichen Editionen also grundlegend ändern. Allerdings werden auch weiterhin Verlage benötigt, um die Inhalte der Ausgaben in die musikalische Praxis zu bringen. Auch wenn sich ihr Geschäftsmodell wesentlich ändern wird, ist davon auszugehen, dass entsprechend flexible Verlage auch in Zukunft durchaus mit wissenschaftlichen Ausgaben Geld verdienen können.

## Musikcodierung als Voraussetzung für den Einsatz digitaler Medien

Um die beschriebenen Konzepte digitaler Editionen umsetzen zu können, ist die Codierung sämtlicher enthaltenen Objekte zwingende Voraussetzung<sup>553</sup>. Zumindest für die Textbestandteile gibt es eine eindeutige Empfehlung zur Art der Codierung: Das Format der *Text Encoding Initiative* ist nicht zuletzt aufgrund der akademischen Ausrichtung als international unangefochtener Standard zur wissenschaftlichen Codierung von Texten verschiedenster Art anzusehen.

Für den eigentlichen Hauptbestandteil einer musikwissenschaftlichen Edition, die Noten, gibt es hingegen bislang noch keinen vergleichbaren Standard. Im Laufe der letzten fast fünfzig Jahre entstand eine Vielzahl verschiedener Datenformate zur Codierung von Musik bzw. Musiknotation, die aber einerseits selten eine vergleichbare Verbreitung fanden, andererseits praktisch nie auf eine musikeditorische Nutzung ausgelegt waren. Erst 1997 wurde aus der wissenschaftlichen Gemeinde heraus der Versuch unternommen, diese Formatvielfalt zu dokumentieren und die verschiedenen Formate in vergleichbarer Form vorzustellen. Das von Eleanor Selfridge-Field herausgegebene *Beyond MIDI* muss bis heute als das wissenschaftliche Standardwerk für den Bereich der Musikcodierung angesehen werden. Insgesamt 31 Formate bzw. Formatvarianten werden anhand vorgegebener zu codierender Beispiele vorgestellt und von den jeweiligen Entwicklern diskutiert. In vielen Fällen stellt das entsprechende Kapitel in *Beyond MIDI* bis heute die ausführlichste Dokumentation des jeweiligen Formats dar<sup>554</sup>. Allerdings offenbaren sich aus heutiger Perspektive einige Schwächen des Buches: Zunächst wurden die Beiträge wie erwähnt vom jeweiligen Entwickler des Formats verfasst. Da diese auswählen konnten, welche Beispiele sie codieren und diskutieren wollten, werden die jeweiligen Schwächen der einzelnen Formate kaum thematisiert, so dass ein tatsächlicher Vergleich erschwert ist. Dieser Eindruck wird dadurch verstärkt, dass es keine redaktionelle Bewertung der verschiedenen Ansätze gibt, die eine Einordnung der Formate von einem neutralen Standpunkt aus erlauben würde. Auch eine grundsätzliche Systematisierung dieser Ansätze wird nur in Ansätzen unternommen. Darüber hinaus spielen einige der besprochenen Formate heute faktisch keine Rolle mehr<sup>555</sup> bzw. wurden von ihren Entwicklern aufgegeben<sup>556</sup>, während die aus heutiger Sicht interessanten XML-

---

553 Vgl. Kap. 5.3.

554 So gibt es etwa zu dem in den 1960er bis 1980er Jahren recht weitverbreiteten *DARMS*-Format abgesehen von *Beyond MIDI* lediglich einige kurze Artikel sowie eine ungedruckte maschinenschriftliche Dokumentation.

555 Hier wäre wiederum *DARMS* zu nennen, das bereits in den 1990er Jahren nur noch sehr vereinzelt eingesetzt wurde.

556 Vgl. Kap. 8.3.3.5.

basierten Formate 1997 – ein Jahr vor Veröffentlichung der ersten XML-Spezifikation – verständlicherweise fehlen. Diese Einschränkungen wurden 2007 im Rahmen einer medienwissenschaftlichen Diplomarbeit vom Autor thematisiert<sup>557</sup>; in aktualisierter und erweiterter Form wurde diese Diskussion in den Anhang der vorliegenden Arbeit aufgenommen und bildet die Grundlage für das folgende Kapitel zur Musikcodierung.

In einem ersten Schritt soll nochmals erläutert werden, welche Möglichkeiten in Bezug auf die Konzepte digitaler Editionen sich durch die Codierung der Notation eröffnen, um so die enge Verzahnung von Codierung und Edition zu verdeutlichen. Nach einigen allgemeinen Überlegungen sollen typische Problemstellungen editorischer Arbeit vorgestellt werden, anhand derer unterschiedliche Ansätze einer möglichen Codierung diskutiert werden. Angesichts der rapiden Entwicklung im Bereich der Datenformate liegt das Hauptaugenmerk dabei nicht auf der Bewertung konkreter Umsetzungsdetails, sondern den grundsätzlichen Anforderungen<sup>558</sup> und längerfristigen Lösungsansätzen. Anhand der genutzten Beispiele soll anschließend eine Strategie zur Codierung von Varianz zwischen mehreren Zeugen wie auch Textstufen als zentralem Problem einer editorischen Betrachtung von Musiknotation entworfen werden. Ergänzt wird dieses Kapitel um nachfolgenden Exkurs zur Speicherung der Textbestandteile einer digitalen Musikedition.

## Exkurs: Zur Speicherung der Textbestandteile

Musiker-Gesamtausgaben stützen sich selbstverständlich (auch) auf literarische Textzeugen: Nicht nur Libretti, Briefe und Tagebücher bilden unerlässliche Quellen für wissenschaftlich-kritische Editionen, auch historische Dokumente, Spielpläne, Rezensionen etc. enthalten unverzichtbare Informationen. Natürlich müssen diese Texte daher auch berücksichtigt werden, um durch eine entsprechend tiefe Erschließung neben einer Volltextsuche auch gezieltere Anfragen und Verknüpfungen, etwa von einem Spielplan zur Rezension des aufgeführten Werkes, zu ermöglichen. In diesem Bereich unterscheidet sich eine musikwissenschaftliche Ausgabe allerdings kaum von einer literaturwissenschaftlichen Edition, die Konzepte und Lösungen dieser weitaus größeren Disziplin lassen sich damit weitgehend auf Musiker aus-

557 Kepper: *Notationsformate für Musik und ihre Edition*, Diplomarbeit, Paderborn 2007 (unpubl.).

558 Allerdings ist es nicht Ziel des Kapitels, konkrete oder gar abschließende Anforderungen an ein Notationsdatenformat zu formulieren. Zu diesem Zweck sei u.a. verwiesen auf Halperin: *Afterword Guidelines for New Codes*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 573–580; Wiggins: *Computer-Representation of Music in the Research Environment*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London, (<http://www.methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiggins.pdf>); sowie Byrd: *A Music Representation Requirement Specification for Academia*, Bloomington 2009 (<http://www.informatics.indiana.edu/donbyrd/Papers/MusicRepReqForAcad1-09.doc>). Die in den vorgenannten Artikeln nicht berücksichtigte editorische Nutzung wird in Kepper: *Anforderungen an ein musikeditorisches Datenformat*, Detmold 2007 ([http://www.edirom.de/fileadmin/downloads/Anforderungen\\_Musikcodierung.pdf](http://www.edirom.de/fileadmin/downloads/Anforderungen_Musikcodierung.pdf)) thematisiert.

gaben übertragen. In der Literaturwissenschaft haben sich für derartige Projekte die Ansätze der *Text Encoding Initiative (TEI)*<sup>559</sup> durchgesetzt. Diese stellt ein sehr umfassendes Datenmodell zur Auszeichnung literarischer Texte zur Verfügung, welches für unterschiedliche Anforderungen angepasst werden kann. Gleichzeitig gibt es aktuell verschiedene Arbeitsgruppen innerhalb der *TEI*, die für verschiedene Anwendungsgebiete wie Manuskripte<sup>560</sup> oder Briefe und Tagebücher<sup>561</sup> mögliche Codierungsmodelle diskutieren und entsprechenden Projekten als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Dabei ist hervorzuheben, dass es sich bei *TEI* um eine rein wissenschaftliche Initiative handelt, die an der Qualität der Codierungen interessiert ist, nicht an der Vermarktung einer speziellen Lösung. In diesem Kontext ist auch die zu Beginn des Jahres 2008 auf Initiative von Raffaele Viglianti u. a. eröffnete *Music SIG* (= *Special Interest Group*) zur Codierung von Musik innerhalb von *TEI* zu erwähnen<sup>562</sup>. Diese *SIG* hat sich u. a. zum Ziel gesetzt, eine leistungsfähige Integration bzw. Interoperation musikalischer Datenformate mit *TEI* zu befördern, wobei eine klare Trennung der beiden Bereiche erhalten bleiben soll, da die jeweiligen Probleme der Auszeichnung von Text und Musik im Detail zu divergent sind, als dass sich allgemeine Lösungen für beide Teilbereiche finden lassen würden<sup>563</sup>.

Selbstverständlich müssen für jedes musikwissenschaftliche Editionsprojekt Richtlinien für die Codierung der Textbestandteile mit *TEI* erstellt werden. Obwohl *TEI* ohne individuelle Erweiterungen nicht immer zufriedenstellende Möglichkeiten zur Codierung komplexer Sachverhalte bietet<sup>564</sup>, wird es in den allermeisten Fällen keine sinnvolle Alternative zur Codierung der Textbestandteile mit *TEI* geben, zumal die akademische Ausrichtung und die recht aktive Benutzergemeinde eine Unterstützung bei der Entwicklung eigener Richtlinien garantieren. Damit sollte es mit vertretbarem Aufwand möglich sein, ein entsprechendes Schema zur Codierung etwa von Libretti zu finden, wie es u.a. für das 2009 begonnene *Opera*-Projekt<sup>565</sup> benötigt wird. Aus diesem Grund wird im Rahmen der vorliegenden Arbeit darauf verzichtet, die Codierung der Textbestandteile (außerhalb des Metadatenbereichs) ausführlicher zu thematisieren.

---

559 vgl. <http://www.tei-c.org>

560 <http://www.tei-c.org/Activities/SIG/Manuscript/>

561 <http://www.tei-c.org/Activities/SIG/Correspondence/>

562 <http://www.tei-c.org/Activities/SIG/Music/>

563 Allerdings lassen sich durchaus bestimmte Konzepte unabhängig vom jeweiligen Inhalt auf beide Textarten (literarische und musikalische Texte) beziehen, darunter Teile der bibliographischen Informationen zu den genutzten Quellen sowie allgemein Mechanismen zur Behandlung von Varianten, Korrekturen oder auch unklaren Befunden. Es ist daher davon auszugehen, dass innerhalb der nächsten Jahre ein intensiver Austausch zwischen *TEI* und Musikwissenschaft stattfinden wird, der sich mit der Möglichkeit der Kooperation bzw. Koordination der verschiedenen Lösungen befassen wird.

564 Aus diesem Grund wurde kürzlich z.B. eine *SIG Correspondence* innerhalb der *TEI* eingerichtet, die sich gezielt mit der Codierung von Briefen und Tagebüchern aus editorischer Perspektive befasst. Auch für genetische Editionen befindet sich aktuell eine *SIG* im Aufbau.

565 <http://www.adwmainz.de/index.php?id=874>

## 6.1 Zur Notwendigkeit der Codierung von Musik

Wie gezeigt werden konnte, liegt das Potential computerbasierter Editionen in ihrer medial bedingten Flexibilität: Während ein großer Nachteil gedruckter Ausgaben die mangelnde Möglichkeit zur Darstellung von Varianten, Lesarten und Fassungen ist, wird diese Einschränkung von computerbasierten Editionen in der Regel aufgehoben – es entstehen durch die Aufnahme weiterer Quellen keine erhöhten Druckkosten<sup>566</sup>. Als Beispiel mag hier wiederum die elektronische Ausgabe von Webers Klarinettenquintet op. 34 angeführt werden, in welcher dem Leser neben den editorisch relevanten auch reine Rezeptionsquellen zu Verfügung gestellt werden<sup>567</sup>. Damit wird allerdings lediglich die Quantität des beigefügten Materials erhöht, eine flexiblere Nutzbarkeit ist noch nicht zwingend gegeben. Computerbasierte Editionen können auch ohne Codierung der enthaltenen Noten die Faksimiles kartographisch erfassen, um die genaue Position jedes Taktes zu bestimmen. Damit wird bereits ein für viele Anforderungen ausreichendes Maß an Flexibilität erreicht: Es können beliebige Takte zum Vergleich nebeneinander gestellt werden, und bei entsprechend aufwendiger Erschließung können auch einzelne Stimmen einer Orchesterpartitur der Übersichtlichkeit halber in bestimmten Situationen ausgeblendet werden. Hierbei handelt es sich aber immer um einen zumindest bedenkenswerten Eingriff in die Originalquellen, der stets für den Leser einer solchen Edition transparent sein muss, um nicht einen falschen, oder besser verfälschenden Eindruck des jeweiligen Werkes zu vermitteln.

In einem wesentlichen Punkt aber unterscheidet sich ein solches Vorgehen trotz seiner neugewonnenen Möglichkeiten keineswegs von herkömmlichen gedruckten Editionen: Der Weg vom Lesen und Interpretieren der Notentexte bis zur Erstellung eines wissenschaftlich fundierten Textes bleibt intransparent im Kopf des Editors. Der Leser einer solchen Edition muss die Faksimiles allein aufgrund seines Vorwissens ausdeuten, als Hilfestellung dienen ihm dabei lediglich der Edierte Text als Endprodukt sowie die meist aus Raum- und Zeit-, aber auch Relevanzgründen bestimmte Sachverhalte vernachlässigenden Einzelanmerkungen des Lesartenverzeichnisses<sup>568</sup>. Ohne eine weiterführende semantische Erschließung, wie sie nur eine Codierung der musikalischen Inhalte zu leisten vermag, muss der Leser den Text einer Edition weiterhin vom Ende her rezipieren – die Besonderheiten in der Notation der Textzeugen kann er nur durch eigenen Abgleich der jeweiligen Textzeugen mit der vorgelegten Edition erschließen. Damit aber bleibt ein Teil des wissenschaftlichen Potentials

566 Allerdings fallen ggf. weitere Kosten für die Publikationsrechte an den jeweiligen Faksimiles an, so dass nicht davon auszugehen ist, dass sich digitale Ausgaben grundsätzlich durch geringere Publikationskosten auszeichnen.

567 Carl Maria von Weber-Gesamtausgabe, Serie VI, Band 3, hrsg. von Gerhard Allroggen u.a., Mainz 2005.

568 So werden häufig bestimmte Eigenheiten der Handschrift im Notentext nicht erwähnt; sogar die eigentlich recht „quellengetreue“ Schumann-Ausgabe ergänzt etwa „fehlende“ Triolenzeichen stillschweigend. Vgl. Appel (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel 2001, S. 324.

computerbasierter Editionen – die stärkere Fokussierung auf die Schriftlichkeit der Quellen – von vornherein ungenutzt bzw. der Eigeninitiative des Lesers überlassen.

Durch eine detaillierte Codierung der Inhalte aller relevanten Textzeugen hingegen ergibt sich quasi eine (bis zu einer gewissen Erschließungstiefe) diplomatische Übertragung dieser Quellen. Der wesentliche Unterschied dabei ist, dass eine Codierung notwendig eindeutig sein muss, Besonderheiten des Notats also in jedem Falle gedeutet und erschlossen werden müssen (was wiederum nicht bedeutet, dass jeweils nur eine Deutung möglich und sinnvoll ist). Mit diesen vom Editor als möglich und sinnvoll deklarierten Varianten und Lesarten erhält der Leser einer Edition erstmals die Möglichkeit, jede Quelle für sich in optimaler Weise zu erschließen – er bekommt für jede vorgefundene Eigenheit eine oder ggf. auch mehrere schlüssige Übertragungen. Damit entfällt der Umweg über den Edierten Text sowie die entsprechenden Einzelanmerkungen, die Erschließung der Textzeugen wird auch gegenüber den beiliegenden Faksimiles nochmals deutlich vereinfacht.

Natürlich kann auch ein diplomatischer Abdruck der relevanten Quellen in gedruckten Ausgaben eine ähnliche Funktion übernehmen. Allerdings sind auch bei einer solchen diplomatischen Übertragung durchaus Modernisierungen des Notenbildes bis zu einem gewissen Grade notwendig, so dass hier bereits erste Intransparenzen entstehen<sup>569</sup>. Auch wenn man über diese hinwegsehen würde, bliebe die grundsätzliche Problematik der nicht immer eindeutigen Notenschrift erhalten. Eine wesentliche Aufgabe der Textkritik ist es aber, unter Zuhilfenahme geeigneter Zeugen Schreibintentionen aufzudecken und in möglichst disambigier Form zu fixieren. Nutzt man hierzu das Medium der Notenschrift, so ist dieses Ergebnis aber ebenso zeitgebunden, wie es die in der Edition berücksichtigten Zeugen sind: Es wäre sicherlich naiv anzunehmen, die heute gebräuchliche und bereits in sich nicht völlig eindeutige Notation – man denke an die Vielzahl möglicher Bedeutungen eines Bogens – würde sich nicht im Laufe der Zeit weiterentwickeln und so neue Unsicherheiten provozieren. Auch wenn man von gedruckten Ausgaben und einer geringeren Dynamik in der Entwicklung der Notenschrift ausgeht, zeigt die Erfahrung der letzten 150 Jahre wissenschaftlicher Musikedition deutlich, dass ein endgültig fixierter Text kaum je als nicht verbesserungs- oder neutraler: änderungswürdig anzusehen ist.

Eine Codierung als streng systematisierte Form der Übertragung stellt ebenfalls einen Eingriff in den zu codierenden Text dar, gleich einer Übersetzung, die niemals zugleich wörtlich und alle Assoziationen der Sprache bewahrend sein kann. So umsichtig ein Editor die von ihm befundene Schreibintention des Autors auch in der Codierung nachzubilden vermag, es handelt sich doch immer um die Eliminierung von ebenfalls möglichen Interpretationen des Notats zugunsten einer oder mehrerer

---

569 Andernfalls würde es sich um einen faksimilegleichen Abdruck im Neusatz handeln, der dem Lesenden kaum Vorteile gegenüber dem tatsächlichen Faksimile bieten würde. Die Aufgabenverteilung zwischen Faksimile und Codierung ist allerdings auch für eine digitale Edition von entscheidender Bedeutung und wird daher in Kap. 6.2 thematisiert.

naheliegender Lesarten. Vergleichbares aber attestiert Georg Feder auch diplomatischen Umschriften:

„Bei der diplomatischen Ausgabe können schon Deutungen undeutlicher Stellen notwendig werden und manche Gegebenheiten nicht rational faßbarer Art in Wegfall kommen.“<sup>570</sup>

Auch eine diplomatische Ausgabe ist also ihrer Funktion und Bedeutung nach wesentlich von einem Faksimile zu unterscheiden, jedweder Gebrauch eines Kritischen Instrumentariums zur Etablierung eines Edierten Textes führt damit unweigerlich zu einer Einengung der Deutungsmöglichkeiten, wie sie auch für eine Codierung der Quellen typisch ist. Diese ist also grundsätzlich in gleicher Weise zu problematisieren wie eine diplomatische Übertragung.

Der Aufwand für die Codierungen mehrerer relevanter Quellen ist dabei nur geringfügig höher einzuschätzen als für die Codierung lediglich einer Quelle. Nach Erstellung einer Codierung – sei es eine Übertragung der Hauptquelle oder der Edierte Text selbst können alle weiteren Übertragungen durch Kopieren und Abändern der jeweils varianten Stellen (in je eigenen Dateien oder abhängig vom gewählten Format auch direkt innerhalb der ursprünglichen Codierung) angefertigt werden. In diesem Sinne handelt es sich bei der Codierung letztlich nur um eine stärker formalisierte Erstellung eines Lesartenverzeichnisses. Zu einem solchen fehlt es an dieser Stelle lediglich noch an einer Kommentierung und Bewertung der Varianten, die sich aber je nach gewähltem Datenformat ebenfalls direkt in der Codierung hinterlegen ließe. Ein größerer Arbeitsaufwand ergibt sich im Einzelfall vermutlich durch den Zwang, alle berücksichtigten Zeugen vollständig zu beschreiben bzw. zu übertragen. Dies allerdings dürfte der wissenschaftlichen Qualität und Transparenz der derart vollständig erfassten Editionen keineswegs abträglich sein.

Neben dem erleichterten Zugang zu historischen Handschriften bietet die Codierung der musikalischen Inhalte einer Edition weitere, teils erhebliche Vorteile gegenüber gedruckten Ausgaben: Für viele Leser einer Edition dürfte die Möglichkeit zur Verklanglichung der Quellen – und damit eines akustischen Vergleichs der Varianten – eine große Hilfe sein. Die Relevanz einzelner Abweichungen bestimmt sich vor allem durch ihre Auswirkungen auf den Klang des edierten Werkes. Gerade bei größer besetzten Werken fällt es aber mitunter schwer, die Wirkung einer veränderten Tonfolge allein aufgrund des Notenbildes zu imaginieren. Aus nahezu allen Datenformaten für die Codierung von Musiknotation lassen sich *MIDI*-Informationen generieren, womit eine zumindest rudimentäre Verklanglichung dieser Noten möglich wird. Daher ist es nicht zwingend notwendig, die einzelnen Varianten durch Musiker einspielen zu lassen. Stattdessen kann taktgenau die geforderte Stelle ausgeführt und mit anderen Zeugen verglichen werden. Die Qualität dieser automatisch generierten Ausführung liegt dabei selbstverständlich deutlich unter der einer Einspielung durch

---

570 Feder: *Urtext und Urtextausgaben*, in: *MfXII* (1959), S. 432.



echte Musiker und dürfte auch kaum der Klangintention des Autors entsprechen; dies kann allerdings auch als Vorteil verstanden werden: Würde eine wissenschaftliche Ausgabe, die den Text eines bestimmten Werkes womöglich erstmals in einer historisch korrekten Form vorlegt, gleichzeitig auch eine vollständige Einspielung des Werkes anbieten, bestünde leicht die Gefahr, dass diese Einspielung als „richtige“ Interpretation missverstanden und zur Referenz für nachfolgende Aufführungen geraten würde. Das Ziel einer historisch-kritischen Ausgabe ist es aber, einen verlässlichen Text des Werkes vorzulegen, nicht schulbildend die auf diesem Text basierenden Aufführungen zu normieren. Vor diesem Hintergrund erscheint eine Beschränkung auf ein sachliches, in gewisser Weise „lebloses“ *MIDI*-Playback durchaus berechtigt, da hier zwar die wesentlichen Parameter Tonhöhe, -dauer, Rhythmus, Lautstärke und ansatzweise auch Klangfarbe darstell- und damit vergleichbar sind, aber gleichzeitig keine nachahmenswerte Interpretation der Musik geboten wird. Ein *MIDI*-Playback der einzelnen Quellen bzw. Varianten erlaubt also eine Verdeutlichung der spezifischen Unterschiede bzw. des grundsätzlichen Charakter eines Werks, während gleichzeitig die Neutralität der Ausgabe weitestgehend gewahrt bleibt. Da das Bereitstellen gleich mehrerer Einspielungen des Edierten Werkes inklusive sämtlicher Fassungen und Varianten allein aus finanziellen Gründen in den wenigsten Fällen möglich sein dürfte, erscheint der Rückgriff auf ein *MIDI*-Playback gleichzeitig alternativlos, wenn dem Benutzer die Möglichkeit zum akustischen Vergleich dieser Fassungen gegeben werden soll.

Weiterhin stellt eine Codierung die Voraussetzung für eine im Textbereich seit langer Zeit selbstverständliche Funktion dar: Erst eine digitale Fassung des Notentextes ermöglicht das musikalische Analogon zur Volltextsuche. Allerdings ergeben sich dabei u.a. durch die Mehrdimensionalität der Musik erhebliche Schwierigkeiten, die den direkten Vergleich mit einer Textsuche erschweren. Zunächst stellt sich die Frage des Eingabealphabets, wie also ein geeigneter Suchstring übergeben werden soll. Kann man für eine Textsuche die gewünschte Buchstaben- und Zeichenfolge mit jedem beliebigen Computer einfach eingeben, so mangelt es selbst bei einfachen Melodien an der Möglichkeit, diese Noten direkt einzugeben<sup>571</sup>. Es empfiehlt sich also, die Suchanfrage in codierter Form einzugeben. Mag man in solch „einfachen“ Fällen noch auf Datenformate wie den *Parsons Code* zurückgreifen können, deren Syntax jeder Benutzer nach kurzer Eingewöhnung verinnerlicht haben dürfte<sup>572</sup>, so besteht eine vergleichbare Möglichkeit bei nur wenig komplexeren Anfragen nicht mehr:

---

571 Denkbar wäre eine solche Möglichkeit nur mit einem an den Computer angeschlossenen *MIDI*-Controller wie einem E-Piano. Allerdings ist weder eine deartige Ausstattung bei jedem Ausgabenbenutzer vorauszusetzen, noch wäre die Implementierung einer entsprechenden Funktion trivial, da die in unterschiedlichem Maße unpräzise Spielweise des Benutzers etwa hinsichtlich der Tondauern vom System automatisch aufbereitet und „verstanden“ werden müsste.

572 Dieses für die Suche in einem gedruckten Register von Liedanfängen entwickelten Format codiert lediglich die Kontur einer Melodie, also ob der jeweils folgende Ton (beginnend mit dem zweiten des Stückes) höher, tiefer oder gleich hoch liegt. In der Regel werden die ersten 16 Töne codiert, wodurch in der Regel bereits ein sehr individuelles Profil entsteht.

Mehrstimmige Musik mit komplexen Rhythmen etc. lässt sich nur sehr umständlich in codierter Form von Hand als Suchanfrage an ein entsprechendes System übergeben. Ein möglicher Ausweg für diesen Bereich wäre der Import von Suchanfragen, die in einem Notensatzprogramm wie Finale gesetzt und anschließend nach *MusicXML* exportiert wurden. Aber auch nach der Formulierung einer Suchanfrage bleiben etliche Fragen zu klären. Wie lässt sich eine unscharfe Suche auf den Bereich der Musik übertragen, wie also kann der Begriff der musikalischen Ähnlichkeit in technisch greifbare Definitionen überführt werden? Wie können dabei Umkehrungen, Modulationen, Anpassungen einzelner Töne an veränderte harmonische Bedingungen und andere gängige Variationen berücksichtigt werden? Das Gebiet der musikalischen Suche, sofern darunter mehr als der reine Abgleich von Liedmelodien verstanden wird, spielt bislang in der musikwissenschaftlichen Forschung keine große Rolle<sup>573</sup>. Aufgrund der damit verbundenen Komplexität soll dieser Bereich auch in der vorliegenden Arbeit nicht weiter betrachtet werden. Sicherlich wird eine Suchfunktion in Zukunft auch zum Angebot einer digitalen Edition gehören (müssen); ohne umfangreichere musikwissenschaftliche Beteiligung an diesem bislang vorwiegend von Seiten der Informatik bearbeiteten Forschungsbereich werden sich hier allerdings innerhalb der nächsten Jahre keine aus musikphilologischer Perspektive zufriedenstellenden Lösungen entwickeln können.

Die vermutlich folgenreichste Funktionalität computerbasierter wissenschaftlich-kritischer Editionen, die erst durch die Nutzung codierter Noten ermöglicht wird, ist die Möglichkeit des flexiblen Notensatzes. Bislang arbeiten computerbasierte Editionen auch für Übertragungen der Quellen oftmals mit Bildern. Lediglich im Bereich der älteren Musik finden sich jeweils auf ein spezielles Repertoire beschränkte Ansätze, die Übertragungen der Quellen dynamisch zu generieren<sup>574</sup>. Diesen Pro-

---

573 Zwar gibt es durchaus interessante Ansätze für musikalische Suchen im Internet unter <http://www.themefinder.org> und <http://www.melodyhound.com>. Auf beiden Seiten werden auch über den *Parsons Code* hinausgehende Suchmöglichkeiten angeboten, im Falle von Melodyhound sogar mit einer Visualisierung des Suchstrings. Dennoch lassen sich in beiden Fällen ausschließlich monophone Suchanfragen formulieren, die jeweils mit recht großen Melodiedatenbanken abgeglichen werden. Andersartige Suchfunktionen, etwa nach einer bestimmten Harmoniefolge, sind dagegen nicht möglich. Dem Autor sind keine über die genannten Beispiele hinausgehenden Suchfunktionen bekannt, die einem wissenschaftlich-editorischen Verständnis von Notation gerecht würden. Der Bereich des *Music Information Retrieval* (*MIR*, vgl. <http://www.ismir.net> und <http://www.music-ir.org>) arbeitet weitgehend mit sehr einfachen, aus musikeditorischer Sicht nicht ausreichend komplexen Konzepten, da Klang und Notation kaum differenziert werden. Zwar erlauben verschiedene Anwendungen theoretisch durchaus entsprechende Suchmöglichkeiten (so etwa das *Humdrum Toolkit*, vgl. Kap. 8.4.2, bzw. die XML-basierten Datenformate über das unspezifische *XQuery*), allerdings gibt es nach Kenntnis des Autors bislang noch keine praktikablen Anwendungen zur musikalischen Suche mittels einer graphischen Oberfläche, die sich in einem editorischen Umfeld nutzen ließen. Das von Andreas Kornstädt entwickelte, auf *Humdrum* aufsetzende *JRing* ist bislang nicht öffentlich verfügbar gemacht worden. Vgl. Kornstädt: *Computergestützte Suchverfahren in der Musikwissenschaft*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* Bd. 7 (2005), S. 27–52.

574 Vgl. Kap. 4.3.

jekten kommt sicherlich die im Vergleich geringere Komplexität des Notenbildes wie auch die geringe Zahl abzubildender Stimmen zugute. Aufgrund der „Crux der Nebensache“<sup>575</sup>, also der Fülle musikalischer Zeichen mit lediglich ergänzendem, näher spezifizierendem Charakter, haben sich derartige Lösungen noch nicht auf den Bereich der Musik nach 1700 übertragen lassen. Doch gerade hier könnten digitale Editionen von einem flexiblen Notensatz profitieren: Der Leser kann genau die Stellen, die für ihn von Interesse sind, in einer für ihn verständlichen Übertragung angezeigt bekommen. Dabei kann er frei entscheiden, ob er Hilfestellungen wie eine moderne Schlüsselung oder eine Anpassung an heute übliche Vorzeichensetzung in Anspruch nehmen möchte oder nicht. Er kann Parallelstellen beliebig nebeneinander stellen oder in größer besetzten Werken pausierende Mittelstimmen nach Wunsch ausblenden. Erst ein flexibler Satz der Noten zur Laufzeit des Programms bietet in der Erschließung des Werkes die gewünschte Freiheit: Der Leser kann sich jederzeit gezielt über aus seiner Sicht interessante Dinge informieren, er muss sich nicht länger mit einer vereinheitlichenden Edition arrangieren. Damit wird ein individueller Zugang zu digitalen Editionen ermöglicht, der bei gedruckten Editionen undenkbar erscheint. Die Voraussetzung für eine derartig flexibel nutzbare Ausgabe ist wiederum eine hinreichende Codierung des Notentexts: Nur Informationen, die in strukturierter Form gespeichert werden, lassen sich anschließend automatisiert nutzen und in die jeweils gewünschte Darstellung überführen.

Gerade aus diesem Grund erscheint es essentiell, sich ausführlich mit den verschiedenen vorhandenen Datenformaten zur Codierung von Musiknotation zu befassen. Vor allem Gesamtausgaben sind langfristige Projekte, die meist erst nach einigen Generationen neu angegangen werden (können). Vor diesem Hintergrund erscheint es unverantwortlich, leichtfertig ein opportun erscheinendes Datenformat zu nutzen, welches sich evtl. im Verlauf der Arbeiten als zu eingeschränkt für eine innovative Edition erweist und so die Gestaltung der Ausgabe beeinflusst. Daher sind die Diskussionen der letzten Jahre zur Eignung verschiedener Formate als überaus wichtig für die zukünftige Entwicklung digitaler Editionen zu bewerten. Tatsächlich stehen mehrere solcher Formate zur Verfügung, die sich in je eigener Weise für digitale Ausgaben einsetzen lassen. Jedes dieser Modelle geht von unterschiedlichen Voraussetzungen aus und bietet damit auch unterschiedliche Möglichkeiten, ein für jeden erdenklichen Anwendungsfall optimales Format hingegen gibt es nicht und kann es aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsmöglichkeiten codierter Musiknotation auch kaum geben<sup>576</sup>. Damit ist es von kaum zu überschätzender Bedeutung, die je eigenen Anforderungen an eine Codierung mit den Möglichkeiten der zur Verfügung stehenden Formate abzugleichen, um so eine bedachte Entscheidung treffen zu können.

Die Erfahrung der letzten 150 Jahre Musikphilologie zeigen deutlich, welche auch konzeptionellen Unterschiede zwischen den einzelnen Editionsprojekten bestehen. Auch durch die kontinuierliche Entwicklung der Notenschrift, die im Grunde bei jedem

---

575 Dadelsen: *Die Crux der Nebensache*, in: *Bach-Jahrbuch* Jg. 64 (1978), S. 95–112.

576 Vgl. Kap. 8.3.

Komponisten individuell ausgeprägt und ständigen Veränderungen unterworfen ist, ergeben sich deutliche Differenzen. Zieht man darüber hinaus neuere Forschungsansätze wie genetische Editionen in Betracht, erscheint es recht wahrscheinlich, dass jedes Editionsprojekt zu eigenen Anforderungen an ein Datenformat für die Codierung der Notation kommen wird. Um aber die Vorteile der Vernetzung und Kollaboration mehrerer Editionsprojekte tatsächlich ausnutzen zu können ist es unerlässlich, sich auf einheitliche Datenformate zu einigen. Nur so ist es möglich, sowohl Daten als auch darauf operierende Anwendungen ohne weitere Hindernisse auszutauschen bzw. gemeinsam zu entwickeln. Gleichzeitig wird die langfristige Haltbarkeit der Daten durch ein einheitliches Format unterstützt, da so nicht jedes Editionsprojekt eine eigene Dokumentation des genutzten Formats bereithalten muss, sondern sich allein auf eine Beschreibung des Gebrauchs dieses Datenformats beschränken kann. Es spricht also vieles dafür, das zumindest thematisch verwandte Projekte, die gemeinsam die Musikgeschichte „in der Breite erschließen“, sich auf einheitliche Datenformate verständigen. Dies wiederum bedeutet, dass ein solches Format nicht allein den Anforderungen eines einzelnen Editionsprojekts gerecht werden muss, sondern grundsätzlich die anzutreffenden Besonderheiten aller zur berücksichtigenden Projekte in angemessener Weise unterstützen muss, auch wenn diese in der Mehrzahl der anderen Projekte nicht relevant sind. Aus diesem Grund erscheint es sinnvoll, die Anforderungen an eine musikeditorische Codierung der Noten anhand von konkreten editorischen Problemstellungen aus verschiedenen Bereichen zu beleuchten. Nach einigen allgemeinen Überlegungen zu den Anforderungen und Aufgaben eines Datenformats zur Codierung von Musiknotation mit musikeditorischem Anspruch werden daher nachfolgend einige konkrete Beispiele vorgestellt, anhand derer unterschiedliche Konzepte der Codierung diskutiert werden sollen.

## 6.2 Grenzen der Codierung

Aus wissenschaftlicher Sicht scheint es zunächst erstrebenswert, in einer Codierung (musikalischer) Quellen sämtliche Bedeutungsebenen und physikalischen Merkmale derselben systematisch zu erfassen. Je mehr Informationen zu einer Quelle in formalisierter Form vorliegen, umso vielseitiger lassen sich diese Daten später nutzen. Logische Zusammenhänge lassen sich ohne erneuten Rückgriff auf das zur Codierung genutzte Original später nur dann rekonstruieren, wenn die entsprechenden Informationen von Beginn an berücksichtigt werden. Es erscheint also sinnvoll, eine möglichst große Erschließungstiefe zu erreichen, also möglichst viele Informationen der Originalquelle in systematisierter Form zu beschreiben. Aus der Subjektivität des Notenlesens folgt jedoch, dass auch eine Codierung niemals vollständig sein kann: Da bereits bei einer diplomatischen Ausgabe „manche Gegebenheiten in Wegfall kommen“<sup>577</sup> (s.o.), obwohl es sich lediglich um eine „einem Faksimile ähnliche

---

577 Feder: *Urtext und Urtextausgaben*, in: *MfJg.* XII (1959), S. 432.

Wiedergabe des richtig gelesenen Textes der Quelle<sup>578</sup> handelt, ist der Versuch einer Codierung, die nicht allein den graphischen Befund wiedergeben, sondern darüber hinaus den vollständigen Inhalt mit sämtlichen Deutungsmöglichkeiten systematisch erfassen möchte, als unrealistisch einzuschätzen. Eine Codierung stellt also unabhängig von Format und Erschließungstiefe immer eine Interpretation des Quelle und damit eine Einschränkung der Deutungsvielfalt des Originals dar.

Neben dieser Subjektivität der Codierung, auf die später zurückzukommen sein wird, gibt es allerdings weitere Umstände, die eine Vollständigkeit sowohl der Möglichkeiten eines Datenformats als auch der damit operierenden Codierung musikalischer Quellen verhindern. Die Umstände, unter denen tatsächlich Quellen codiert werden, sind zu spezifisch, als dass sich dazu verbindliche Vorgaben machen ließen. Jedes Projekt wird aufgrund der eigenen Bedürfnisse und der zur Verfügung stehenden Zeit entscheiden, in welchem Umfang bzw. mit welcher Erschließungstiefe seine jeweiligen Quellen zu codieren sind. Wichtig erscheint dabei lediglich, dass etwa im Rahmen digitaler Editionsrichtlinien klar festgelegt wird, nach welchen Kriterien codiert wird – einerseits, um möglichst einheitliche Daten von verschiedenen Mitarbeitern eines Projektes zu erhalten, andererseits, um die eigene Arbeit zu dokumentieren und zu verdeutlichen, wie bzw. in welchem Kontext die codierten Daten über die technischen Gegebenheiten des genutzten Formats hinaus zu interpretieren sind. Aus projektunabhängiger Perspektive interessanter erscheint allerdings die Frage, welche Einschränkungen der Codierung ein Datenformat als übergeordnetes Modell benötigt. Bevor anhand konkreter Beispiele die Anforderungen an ein solches Format problematisiert werden, soll daher zunächst versucht werden, festzustellen, wie und aus welchem Grund es eingegrenzt werden sollte.

Vor allem handschriftliche Noten stellen häufig besondere Anforderungen an den Lesenden (und damit auch den Codierenden). Dabei sind nicht alle Zeichen bzw. Sachverhalte gleich schwer zu entziffern bzw. zu deuten: In einer Notenschrift können absolut klare mit völlig uneindeutigen Passagen wechseln, entsprechend variabel kann die benötigte Komplexität einer Codierung dieser einen Notenschrift sein. Gleichzeitig ist es offensichtlich, dass ein Datenformat niemals alle vorstellbaren bzw. in der Musikgeschichte (und sei es noch so selten) anzutreffenden Notationsformen abbilden können wird. Vor diesem Hintergrund erscheint es unumgänglich, die Problematik der wechselnden Komplexität der Notation systematisch zu erfassen, um die Grenzen einer standardisierten Codierung nicht willkürlich, sondern sachlich begründet definieren zu können. Dabei bietet es sich an, die zu codierenden Sachverhalte je nach Häufigkeit in drei Gruppen zu unterteilen<sup>579</sup>:

---

578 Feder: *Musikphilologie*, Darmstadt 1987, S. 138.

579 Die Aufteilung orientiert sich an der Unterteilung von abzubildenden Arbeitsprozessen innerhalb einer graphischen Oberfläche von Computeranwendungen in *daily-use scenarios*, *necessary-use scenarios* und *edge-case scenarios*, die Alan Cooper in *The Inmates are running the Asylum* (Palo Alto 1999, S. 180f) eingeführt hat.

1. Den *Regelfall* stellen solche Abschnitte in Handschriften und Drucken dar, die unzweifelhaft und eindeutig sind, deren Codierung also keine besondere Herausforderung mit sich bringt und somit in den meisten Dateiformaten in zufriedenstellender Weise möglich sein sollte.
2. Die *schwierigen Fälle* hingegen bilden die eigentliche Begründung für eine musikphilologische Beschäftigung: Der Notentext lässt sich nicht mehr eindeutig interpretieren, es gibt Mehrdeutigkeiten und Unwägbarkeiten, die sich nur mit der Erfahrung eines Editors und seiner eingehenden Beschäftigung mit dem Gegenstand lösen lassen.
3. Darüber hinaus existieren *Einzelfälle*, die auch in einer gedruckten Ausgabe kaum mehr mit vertretbarem Aufwand gelöst werden können. Ihre Problematik ist derart einmalig, dass für sie kein normiertes Vorgehen existiert; ein Editor trifft hier für gewöhnlich Einzelentscheidungen unabhängig von vorgegebenen Editionsrichtlinien.

Ein editorisches Datenformat muss (im Gegensatz zu Formaten für andere Anwendungsfälle) neben den *Regelfällen* auch die *schwierigen Fälle* in standardisierter Weise berücksichtigen, da nur so eine vergleichbare und damit (inter)operable Speicherung gewährleistet wird. Werden dagegen ungewöhnliche bzw. seltene Notationsweisen in jedem Projekt unabhängig voneinander mittels eigenständiger Erweiterungen codiert, lassen sich diese nur bedingt aufeinander beziehen, so dass es nicht ohne weiteres möglich ist, aus den Codierungen der einzelnen Projekte übergreifende Erkenntnisse zu gewinnen. Die *Einzelfälle* hingegen sind derart unvorhersehbar bzw. selten, dass ein Format für sie keine vordefinierte Struktur vorsehen kann, ohne gleichzeitig ein unverhältnismäßiges Maß an Komplexität zu entwickeln. Eine derart gesteigerte Komplexität führte letztlich zu einem unüberschaubaren Format, dessen Praktikabilität unter einer unüberschaubaren Vielfalt von Spezialfällen und Sonderregeln leiden würde. Für *Einzelfälle* muss es daher stattdessen möglich sein, das vorhandene Format in standardisierter und selbstdokumentierender Weise für den jeweiligen Sachverhalt zu erweitern<sup>580</sup>. Es muss also ein Kompromiss zwischen der nur bedingt erstrebenswerten Vollständigkeit (und damit Mächtigkeit) und der Praktikabilität eines Formates gefunden werden.

Allerdings erscheint es kaum möglich, eine klare oder gar abschließende Differenzierung zwischen *schwierigen Fällen* und *Einzelfällen* zu finden (eine Unterscheidung zwischen Regel- und schwierigen Fällen erübrigt sich für ein editorisches Datenformat) und damit eindeutige Vorgaben für ein Format vorzulegen. Zwar ließe sich eine solche Abgrenzung vor dem Hintergrund eines konkreten Editionsprojektes vermutlich recht zügig skizzieren; im Rahmen der vorliegenden Arbeit sollen aber stattdessen allgemeinere Leitlinien entworfen werden, welche die grundsätzlichen Anforderungen verschiedener Editionsprojekte an die Möglichkeiten eines Datenformats diskutieren. Dazu ist vor allem im Bereich der *Einzelfälle* die Frage zu stellen,

---

<sup>580</sup> Vgl. die entsprechenden Möglichkeiten von *TEI*, <http://www.tei-c.org/Guidelines/Customization/index.xml>.

in welchem Verhältnis Aufwand und Ertrag einer umfassenden Codierung stehen. Hier ist zu klären, welche Details tatsächlich noch in formalisierter und damit automatisiert auswertbarer Form vorliegen sollten und in welchen Fällen eine verbale Beschreibung des Sachverhalts sowie ein Verweis auf das Faksimile die sinnvollere Alternative darstellt.

Im Rahmen einer musikeditorischen Codierung sollten zunächst lediglich vereinfachende inhaltliche Beschreibungen vorgenommen werden, die in gewissem Umfang um graphische Details ergänzt werden können. So sollte es durchaus möglich sein, ungewöhnliche Raumaufteilungen etwa aufgrund verschobener Einzelnoten in standardisierter Weise zu beschreiben. Lassen sich ungewöhnliche graphische Befunde allerdings nicht mehr auf inhaltliche Dinge beziehen bzw. in einfacher Form beschreiben, erscheint eine Codierung insofern wenig sinnvoll, als sie sich später kaum in standardisierter Form auswerten lässt.

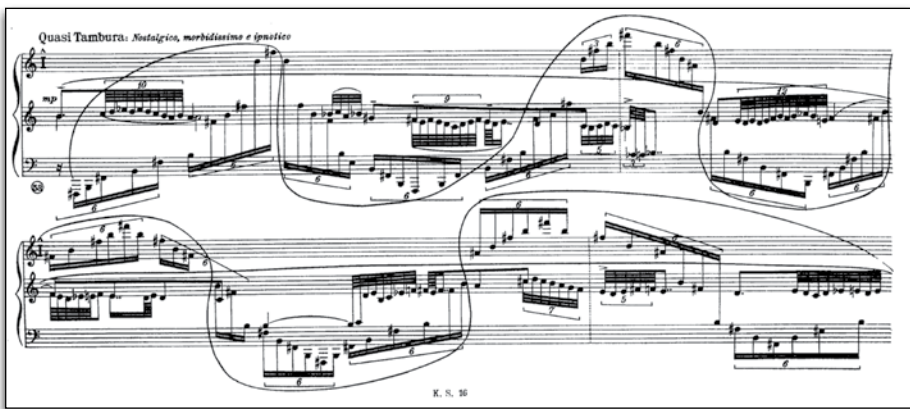


Abbildung 38: Kaikhosru Shapurji Sorabji: *Clavicembalisticum*, IX (Interludium alterum).

Die konkrete Form des abgebildeten Bogens aus Sorabjis *Clavicembalisticum*<sup>581</sup> ist für seine Interpretation weitgehend ohne Belang und dabei gleichzeitig aber graphisch kaum sinnvoll zu beschreiben. In einem solchen Fall erscheint es sinnvoller, in der Codierung einen den vollständigen Bereich umschließenden Phrasierungsbogen, um den es sich in diesem Fall wohl handeln dürfte, vorzusehen, der einerseits durch eine verbale Beschreibung des Sachverhalts, andererseits durch einen Verweis auf das Faksimile ergänzt werden sollte. Allenfalls wäre vorstellbar, die Form des Bogens als SVG zu beschreiben, sofern diese als unverzichtbare Information einge-

581 Das Beispiel wurde der von Don Byrd im Internet zur Verfügung gestellten *Gallery of Interesting Music Notation* entnommen. Vgl. <http://www.informatics.indiana.edu/donbyrd/InterestingMusicNotation.html>.

schätzt wird<sup>582</sup>. Der sicherlich angestrebte Zusammenhang zwischen der Verteilung der Noten und der genauen Kurvenform ließe sich aber kaum mit vertretbarem Aufwand darstellen, während der Sachverhalt mit einem Blick auf das Faksimile sehr schnell erfasst werden kann. Damit kommt den referenzierten Faksimiles nicht allein die Funktion einer nachgeordneten Kontrollinstanz der Codierung zu, sie ermöglichen auch eine sich auf das wesentliche beschränkende, vereinfachende Codierung, die eben nicht jedes graphische Detail erfassen muss, wenn dieses nur mit großem Aufwand durch inhaltliche Angaben beschrieben werden kann („Wendepunkt des Bogens nach höchster Note *fis*<sup>2</sup> im obersten System, nach zwei Sextolengruppen unterhalb des unteren Systems erneutes Durchqueren der drei Systeme...). Damit wird deutlich, wie stark Faksimile und Codierung aufeinander angewiesen sind: Ohne Codierung stellt ein Faksimile lediglich eine Abbildung dar, deren Inhalt nicht erfasst werden kann. Ohne Faksimile ist aber auch eine Codierung begrenzt sinnvoll: Sie bleibt in gewisser Weise gegenstandslos und muss bestimmte Sachverhalte, die sich nicht (oder nur sehr bedingt) inhaltlich beschreiben lassen, außer Acht lassen. Die in der Codierung nicht mit vertretbarem Aufwand darstellbaren *Einzelfälle* werden damit durch den Verweis auf das Faksimile dokumentiert.

Ein für editorische Zwecke ausgelegtes Datenformat muss dementsprechend eine enge Anbindung an Bilddateien vorsehen. Diese sollte nicht allein auf Seitenbasis operieren, sondern auch einzelnen Symbolen der Codierung bestimmte Bildbereiche zuweisen können<sup>583</sup>. Auch sollte es möglich sein, dass in der Codierung nicht inhaltlich darstellbare Befunde lediglich durch einen entsprechenden Kommentar berücksichtigt werden, der seinerseits auf den zugehörigen Ausschnitt verweist. Durch diese Kombination lassen sich musikalische Quellen vollständig beschreiben, auch wenn lediglich *Regel-* und *schwierige* Fälle in formalisierter Form dargestellt werden, während *Einzelfälle* nicht codiert werden.

### 6.3 Codierung und Interpretation

Jedes Lesen von Notenmaterial ist Interpretation: Bereits das Erkennen eines dicken Punktes mit seitlich angebrachtem Strich als Note ist Interpretation, basierend auf dem Vorwissen des Lesers. Hieraus ergibt sich die Frage, wie mit der Subjektivität des Erkennens und Deutens in einem notwendig strukturierten und technisch eindeutigen Datenformat umgegangen werden soll.

Das Codieren von Musikhandschriften ist bereits eine editorische Tätigkeit, sie verlangt intime Kenntnisse der Handschrift und zeitgenössischen Gewohnheiten des Schreibers. Alle für einen Dritten unverständlichen Passagen, die der Codierende auf-

582 Dabei geht es aus inhaltlicher Sicht allerdings weniger um absolute Präzision denn um eine Beschreibung der allgemeinen Charakteristik des Zeichens.

583 So wäre es etwa vorstellbar, alle autographen Korrekturen in einer Kopistenabschrift im Faksimile zu markieren und mit der Codierung zu verknüpfen.



grund seines Wissens ohne Zweifel lesen kann, sollten auch im Code ohne Hinweis auf Zweifel bzw. andere mögliche Interpretationen hinterlegt werden. Auch in einem gedruckten Band einer Gesamtausgabe werden diejenigen Stellen, die sich dem Editor ohne Mehrdeutigkeit darstellen, nicht thematisiert. Sobald aber der (codierende) Editor eine Passage als ambig erachtet, muss er die Gelegenheit erhalten, zu dieser Passage mehrere Deutungsmöglichkeiten sowie eine Gewichtung derselben im Code zu hinterlegen. Auch muss es möglich sein, zu einem späteren Zeitpunkt weitere Interpretationen hinzuzufügen und so eine Edition im Laufe der Zeit zu erweitern. Dabei muss jederzeit klar sein, wer wann entsprechende Ergänzungen verantwortet.

Eine Codierung sollte also sukzessiv erweiterbar sein. Den ersten Schritt stellt die Übertragung des Schriftbildes in ein Datenformat dar: „Our task is to encode the written sources, not the (sounding) ‚music.‘“<sup>584</sup> Dieser Schritt kann dadurch auf eine weitergehende Interpretation der niedergeschriebenen Noten verzichten: Auch transponierende Instrumente werden dem Schriftbild, nicht dem Klang nach notiert. Der damit beschriebene Klang kann dann in einem zweiten Schritt ergänzt werden. Daher erscheint es angebracht, die verschiedenen Aspekte der Musik nach Milton Babbitt (vgl. Kap. 8.3.1) in einer Codierung explizit zu trennen, um jederzeit deutlich zu machen, worauf sich die einzelnen Elemente der Übertragung beziehen.

Um der beschriebenen Subjektivität (bzw. „individuellen Objektivität“) auf technischer Ebene zu begegnen und die resultierende Codierung möglichst transparent gestalten zu können, sollten entsprechende Dateiformate darüber hinaus eine Möglichkeit bieten, auch unabhängig von differierenden Lesarten Verantwortlichkeiten zu kennzeichnen und Änderungen an den Daten nachzuvollziehen. Dazu sollte in jeder Datei hinterlegt werden können, wer zu welchem Zeitpunkt die Codierung bearbeitet hat. Ein präzises Erfassen der jeweiligen inhaltlichen Änderungen ist durch externe Versionierungssysteme wie Subversion<sup>585</sup> oder Git<sup>586</sup> leicht möglich und kann daher innerhalb der Codierung unberücksichtigt bleiben; dennoch sollte jeder dokumentierten Änderung eine verbale Kurzzusammenfassung beigefügt werden, die in knappen Worten Art und Umfang des Eingriffs beschreibt. Damit ließen sich die Bearbeitungsgeschichte einer Codierung überblicksartig darstellen und einzelne Arbeitsschritte den beteiligten Editoren zuordnen, so dass auch im Nachhinein nachvollzogen werden kann, auf wen bestimmte Übertragungsdetails zurückzuführen sind.

Eine objektive Codierung ist faktisch unmöglich. Deshalb sollten Faksimiles in Kombination mit der Dokumentation der Bearbeitungsschritte die nötigen Interpretationen für den Benutzer einer Edition nachvollziehbar machen. Die Codierung der Quellen stellt die wesentliche Grundlage einer digitalen Edition dar; dementsprechend ist eine transparente Edition nur zu erreichen, wenn auch diese zugrunde liegende Codierung für den Benutzer transparent bleibt.

---

584 David Halperin: *Guidelines for New Codes*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 574.

585 <http://subversion.tigris.org/>

586 <http://git-scm.com/>

## 6.4 Zur generellen Eignung von XML zur Speicherung notierter Musik

Seit etwa zehn Jahren findet XML eine immer größere Verbreitung und erobert immer neue Anwendungsbereiche. Es wird für Finanzdaten ebenso eingesetzt wie für Vektorgrafiken und mathematische Formeln. Auch für die Codierung von Musik wird XML seit vielen Jahren verwendet: Bereits im Jahr 2001 wurde *The Virtual Score* (= *Computing in Musicology* 12) mit mehreren Beiträgen von Michael Good, Perry Roland u.a. zu XML-basierten Notensatzformaten veröffentlicht. *MusicXML* ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt sicherlich das verbreitetste Datenformat für Noten, gleichzeitig ist es das erste Format, welches das Versprechen, einen nicht perfekten, aber doch in den meisten Fällen brauchbaren und vor allem einfachen Austausch zwischen verschiedensten Anwendungen zu ermöglichen, eingehalten hat und damit die Notlösung *MIDI* in diesem Bereich mittlerweile ablösen konnte. Offensichtlich ist XML in der Lage, Noten in zumindest für viele Anwendungen zufriedenstellender Weise abzubilden. Dennoch stellt sich die Frage, wie geeignet XML tatsächlich für die Codierung von Noten ist.

Ein grundsätzliches Problem in XML ist die Darstellung von überlappenden Hierarchien<sup>587</sup>. Genau diese sind aber Kennzeichen mehrstimmiger Musik. Betrachtet man etwa einen Choral von Johann Sebastian Bach, so lässt sich dieser mit gleichem Recht sowohl vertikal als Abfolge einzelner Harmonien als auch horizontal als gleichzeitiges Erklängen mehrerer Melodielinien interpretieren. Keine der beiden Hierarchien ist der anderen per se vorzuziehen, erst durch die jeweilige Fragestellung werden die in diesem Fall gültigen Prioritäten festgelegt. Der Aufbau von XML ermöglicht sowohl eine sequentielle als auch parallele Anordnung von Elementen: Im Kontext eines Taktes erklingen Noten per Definition nacheinander, innerhalb eines Akkords gleichzeitig. Eine Kombination davon ist in XML nicht vorgesehen, es muss immer festgelegt sein, ob Geschwisterelemente als Abfolge oder als Alternativen zu interpretieren sind. Damit muss für eine XML-Codierung festgelegt werden, in welcher Struktur die Notation wiedergegeben werden soll.

```

1  <stimme n="1">
2  <!-- Einzelstimmen werden für das gesamte Stück durchgängig codiert -->
3      <note/>
4      <note/>
5      <note/>
6  </stimme>
7  <stimme n="2">
8      <note/>
9      <note/>
10     <note/>
11 </stimme>

```

Listing 1: Horizontale bzw. sequentielle Strukturierung von Musiknotation.

587 Vgl. <http://xml.coverpages.org/hierarchies.html>.

Neben dieser sequentiellen Auszeichnung ist es ebenfalls möglich, die Notation vertikal zu gliedern.

```

1  <harmonie>
2  <!-- Zu jeder Zählzeit werden die zugehörigen Noten codiert -->
3      <note/>
4      <note/>
5  </harmonie>
6  <harmonie>
7      <note/>
8      <note/>
9  </harmonie>
10 <harmonie>
11     <note/>
12     <note/>
13 </harmonie>

```

Listing 2: Vertikale bzw. parallele Strukturierung von Musiknotation.

Natürlich stellen in diesem Fall die Akkorde bzw. Harmonien ihrerseits wieder eine Abfolge dar, ebenso wie die Stimmen im ersten Beispiel gleichzeitig erklingen. Zwar ist es technisch ohne besonderen Aufwand möglich, von einem Format durch eine automatische Konversion zum jeweils anderen zu wechseln (und damit diese Perspektive auf die Notation einzunehmen), aber dennoch wird in XML (im Gegensatz zum originalen Schriftbild) automatisch immer eine der beiden Darstellungsformen der jeweils anderen gegenüber hervorgehoben und zur natürlich(er)en Ordnung deklariert<sup>588</sup>. Die bestehenden XML-basierten Formate wählen hier grundsätzlich eine an Einzelstimmen orientierte Codierung, da diese gegenüber nicht homorhythmisch angelegten Werken deutlich toleranter ist. Dabei ist üblich, zumindest alternativ taktweise vorzugehen, also innerhalb der sequentiellen Struktur kleinere parallele Einheiten zu schaffen, deren Inhalte wiederum sequentiell organisiert sind.

```

1  <takt n="1">
2  <!-- Das Stück wird in Takte untergliedert -->
3      <stimme n="1">
4          <!-- Innerhalb dieser Takte werden die Stimmen einzeln codiert -->
5              <note/>
6              <note/>
7              <note/>
8          </stimme>
9      <stimme n="2">
10         <note/>

```

588 Dies stellt neben dem ungleich komplexeren Zeichenvorrat und dessen Positionierung den wesentlichen Unterschied zwischen der Codierung von Musiknotation und literarischen Werken dar: Bereits bei der Erfassung des Textes (und nicht erst bei der Beschreibung des zugehörigen Dokuments) müssen mehrere Dimensionen bzw. überlappende Hierarchien berücksichtigt und entsprechende Entscheidungen zur Codierungsstrategie getroffen werden.

```

11     <note/>
12     <note/>
13   </stimme>
14 </takt>
15 <takt n="2">
16   <stimme n="1">
17     ...
18   </stimme>
19   <stimme n="2">
20     ...
21   </stimme>
22 </takt>

```

Listing 3: Kombinierte sequentielle und parallele Strukturierung von Musiknotation.

Damit werden beide Organisationsmechanismen in gewisser Weise miteinander ver­schränkt. Der Grund für diesen Aufbau ist die leichtere Lesbarkeit der Codierung, die sich durch die verbesserte örtliche Nähe aufeinander folgender wie auch gleichzeitig erklingender Noten ergibt. Dennoch handelt es sich lediglich um einen Behelf, der zwar zu einer brauchbaren, aber keineswegs der Sache vollständig adäquaten Codierung führt.

Vor diesem Hintergrund ist die Kritik Geraint Wiggins' an XML als Datenstruktur zur Codierung von Musik zu verstehen<sup>589</sup>. Da Musik<sup>590</sup> nicht mono-hierarchisch organisiert sei, ließe sie sich auch nicht in einer von XML vorgegebenen Baumstruktur adäquat darstellen. Angemessen seien hingegen gerichtete Graphen, da mit diesen beliebige gleichzeitige Hierarchien modellierbar seien. Allerdings stellt sich die Frage (die Wiggins explizit ausklammert), wie ein solches Format praktisch aufgebaut sein sollte, bzw. welche Alternativen es zu XML gibt. Da bislang kein auf dem Konzept gerichteter Graphen aufbauendes Datenformat zur Musikcodierung vorliegt, lohnt sich stattdessen der Vergleich mit den älteren *ASCII*-basierten Formaten. Dabei empfehlen sich vor allem *MuseData* und *Humdrum* durch ihren wissenschaftlichen Anspruch für eine nähere Betrachtung<sup>591</sup>.

*MuseData* nutzt eine strikt sequentielle Form der Codierung, die zunächst alle Stimmen (bzw. eigentlich Systeme) in Einzeldateien aufspaltet. Innerhalb dieser Stimmen werden Akkorde (als parallel stattfindende Ereignisse) durch eine besondere Form der Codierung aus der unbedingten zeitlichen bzw. graphischen Abfolge der Elemente gelöst, während komplexere Sachverhalte (etwa bei mehreren Stimmen innerhalb eines gemeinsam codierten Systems) erst durch die Hilfskonstruktion des Backup-/Forwardmechanismus ermöglicht werden, also durch explizite Eingriffe in

589 Wiggins: *Computer-Representation of Music in the Research Environment*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiggins.pdf>), S. 19ff.

590 Tatsächlich bezieht sich Wiggins in seinem Artikel nicht allein auf eine Codierung der Notation, sondern thematisiert alle von Milton Babbitt eingeführten Domains der Musik. Vgl. Babbitt: *The Use of Computers in Musicological Research*, in: *Perspectives of New Music* Jg. 3 Nr. 2 (1965), S. 76.

591 Eine allgemeine Einführung in beide Formate findet sich im Anhang, vgl. Kapitel 8.4.1 und 8.4.2.

die sequentielle Abfolge, die dadurch in ihrer Konsequenz nochmals betont wird<sup>592</sup>. *MuseData* bietet damit keine verwertbare Anregung zur Codierung von überlappenden Hierarchien. Anders *Humdrum*: der quasi tabellarische Aufbau des Formats stellt das bislang überzeugendste Konzept zur gleichzeitigen Codierung von horizontaler Melodie und vertikaler Harmonie dar, indem dieser Aufbau – allerdings um 90° „gedreht“ direkt übernommen wird. Aufeinander folgende Töne sind vertikal angeordnet, gleichzeitig erklingende Töne hingegen horizontal<sup>593</sup>. *Humdrum* erlaubt auf diese Weise und im Gegensatz zu XML die simultane Darstellung von Sequentialität und Gleichzeitigkeit und bewahrt so beide Perspektiven in optimaler Weise. Auch die Darstellung weiterer, ebenfalls überlappender Hierarchien ist über entsprechende Erweiterungen des Formats möglich, sofern diese der grundsätzlich sequentiellen Abfolge des Textes zugeordnet werden können<sup>594</sup>. Damit erscheint *Humdrum* als durchaus angemessenes Format zur Codierung von Musiknotation.

In einigen wesentlichen Punkten ist es XML dennoch klar unterlegen. Zwar bietet das Format mit dem zugehörigen *Humdrum Toolkit* eine Reihe von Werkzeugen zum Umgang mit entsprechenden Daten. Im Vergleich zum XML-Ökosystem mit unterschiedlichsten standardisierten Hilfsmitteln von entsprechenden Bearbeitungsprogrammen über Datenbanken und Abfragesprachen bis hin zu Konvertierungsmöglichkeiten wirken diese Werkzeuge jedoch sehr bescheiden, zumal sich die Konzepte und Algorithmen der einzelnen Bestandteile des *Toolkits* zumeist ohne großen technischen Aufwand in XSLT bzw. XQuery nachbilden lassen. Darüber hinaus ist eine XML-Codierung bei sinnvoll gewählten Elementnamen meist deutlich einfacher nachzuvollziehen als *Humdrum*, da in XML auch die Struktur ausdrücklich codiert wird und nicht allein durch die Positionierung einzelner Zeichen bzw. Buchstaben impliziert wird. Weit wichtiger ist aber, dass in XML einzelne Elemente wesentlich leichter identifiziert und so untereinander referenziert werden können. *Humdrum* bietet zwar von Haus aus neben der sequentiellen Darstellung von Melodielinien mit der einfachen Möglichkeit zur Darstellung von parallelen stattfindenden Ereignissen eine quasi zusätzliche Dimension, XML aber erlaubt es, die Äste der Baumstruktur untereinander beliebig zu verknüpfen, um so die strukturellen Einschränkungen zu umgehen und beliebige Hierarchien zu implementieren. Dabei gibt es durchaus verschiedene Strategien, multiple Hierarchien in XML zu modellieren, die je nach Fragestellung unterschiedlich geeignet

---

592 Zur Erläuterung dieses Prinzips anhand eines Beispiels vgl. Kap. 8.4.1. Beide Mechanismen wurden übrigens direkt in *MusicXML* übernommen, obwohl eine parallele Darstellung in XML deutlich intuitiver gewesen wäre.

593 Dabei lässt sich sogar einfach differenzieren, ob diese Töne einer oder mehreren Stimmen zugeordnet sind. Vgl. Kap. 8.4.2.

594 Eine Codierung von Umstellungsvarianten ist in *Humdrum* theoretisch ebenfalls denkbar.

sind<sup>595</sup>. Wiggins lehnt diese Konzepte jedoch pauschal als „bad engineering“ ab, da sie einen „unnötigen mechanistischen Mehraufwand“ für das Datenformat bedeuteten<sup>596</sup>.

Dies erscheint aus Sicht des Autors ungerechtfertigt, da diese Konzepte letztlich lediglich auf einem verstärkten Gebrauch von Attributen basieren, die dazu dienen, die bestehenden Inhalte mit weiteren Strukturen anzureichern. Natürlich lassen sich diese Strukturen nur mit Hilfe einer ausführlichen Dokumentation rekonstruieren, aber selbst Formate mit einem einfacheren Verständnis von Notation bedürfen unabhängig von der Frage, ob sie auf XML basieren, eine angemessene Dokumentation, um korrekt interpretiert zu werden. Letztlich geht es lediglich um die Frage, ob sich überlappende Hierarchien einfacher darstellen lassen – die Darstellung mit XML ist technisch ohne weiteres machbar (und wird ja unter anderem auch in *TEI* durchaus vorgesehen<sup>597</sup>). Auch *Humdrum* als vielversprechendstes Format stellt hier aber keine Alternative dar, da es zwar die grundlegende Dichotomie der Musik eleganter abbilden kann als XML, insgesamt aber aufgrund der unterlegenen Referenzierungsmöglichkeiten<sup>598</sup> weniger gut geeignet ist, um darüber hinaus beliebige weitere Hierarchien abzubilden – Hierarchien, die vor allem im editorischen Umfeld eine wesentliche Rolle spielen<sup>599</sup>. Die Komplexität der Materie rechtfertigt bzw. erfordert hier durchaus den Einsatz technisch und konzeptionell anspruchsvoller Lösungen. Dabei geht es nicht darum, diese Möglichkeiten inflationär zu gebrauchen – die oben erwähnte Kompromisslösung zur gemischt sequentiell-parallelen Codierung von Einzelstimmen innerhalb einzelner Takte erscheint in dieser Form durchaus akzeptabel, zumal beide „Reinformen“ mit geringem Aufwand automatisch extrahiert werden können. Auch wenn XML unzweifelhaft nicht das ideale Datenformat zur Codierung von Musiknotation ist, bietet es insgesamt betrachtet *zum gegenwärtigen Zeitpunkt* doch die überzeugendsten Möglichkeiten, zumal bei editorischen Ansprüchen weit mehr Hierarchien und Zuordnungen als nur die grundlegende Dichotomie von Sequentialität und Parallelität von Ereignissen zu berücksichtigen sind.

---

595 Eine Übersicht über verschiedene Ansätze bietet <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/html/NH.html>; zu den Vorteilen etwa von Standoff-Markup, Milestone-Encoding und weiterer Möglichkeiten vgl. <http://www.jenitennison.com/blog/node/97>.

596 Wiggins: *Computer-Representation of Music in the Research Environment*, Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* in London (<http://methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiggins.pdf>), S. 21.

597 <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/html/NH.html>

598 *Humdrum* ist grundsätzlich darauf ausgelegt, in umfassenden Codierungen mit regulären Ausdrücken bzw. dem *yank*-Kommando (<http://humdrum.org/Humdrum/commands/yank.html>) nach musikalischen Abschnitten zu suchen. Das Markieren einzelner Abschnitte bzw. Noten im Sinne eines festgelegten Ergebnisses einer vordefinierten Suche ist zwar über individuelle Erweiterungen möglich, widerspricht aber dem eigentlichen Charakter des Formats.

599 Vgl. dazu auch die Kapitel 6.5.6 sowie 6.6.

## 6.5 Beispiele typischer editorischer Anforderungen an eine Codierung

Im Folgenden sollen anhand einiger für die editorische Arbeit typischer Situationen wechselnder Komplexität beispielhaft die Anforderungen an eine musikeditorischen Anforderungen genügende Codierung musikalischer Quellen diskutiert werden. Dabei soll es darum gehen, wie *MusicXML* und *MEI* eingesetzt werden können, um diesen Anforderungen bestmöglich gerecht zu werden.

Für die Paderborner Tagung *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* wurden Michael Good und Perry Roland als Entwickler der beiden genannten Formate gebeten, anhand einiger der nachfolgend beschriebenen Beispiele die Möglichkeiten ihrer jeweiligen Dateiformate vorzustellen. Diese Beispiele (Kap. 6.5.1 bis 6.5.4) wurden vom Autor im Rahmen der AG Musikcodierung der Akademie der Wissenschaften und Literatur Mainz erarbeitet und genaue Anforderungen für die Codierung spezifiziert. Das resultierende Anforderungspapier<sup>600</sup> wurde den beiden Entwicklern etwa drei Monate vor der Tagung zur Verfügung gestellt. Zu Rückfragen wurde explizit ermuntert, außerdem wurde das Angebot zur Diskussion verschiedener Lösungsansätze mit dem Autor noch vor der Tagung unterbreitet. Während Good lediglich ein Lektorat einiger fertig codierten *MusicXML*-Dateien in Anspruch nahm, nutzte Roland teilweise die Möglichkeit, verschiedene konzeptionelle Ansätze mit dem Autor zu diskutieren. Grundsätzlich ist positiv zu bemerken, dass beide Entwickler sämtliche zur Verfügung gestellten Beispiele thematisierten<sup>601</sup>, obwohl sie aus Zeitgründen lediglich um die Präsentation zweier Codierungen gebeten wurden.

Neben den Beispielen dieses Anforderungspapiers werden in dieser Arbeit zwei weitere Beispiele vorgestellt, um ein breiteres Bild editorischer Herausforderungen zu vermitteln. Anders als dort soll es an dieser Stelle auch nicht um klare Vorgaben für eine Codierung gehen; vielmehr sollen die zugrunde liegenden editorischen Herausforderungen thematisiert und die Konsequenzen bestimmter Ansätze diskutiert werden. Damit entfällt die Notwendigkeit, wenig überschaubare vollständige

---

600 Kepper: *Anforderungen an ein musikeditorisches Datenformat*, Detmold 2007 ([http://www.edirom.de/fileadmin/downloads/Anforderungen\\_Musikcodierung.pdf](http://www.edirom.de/fileadmin/downloads/Anforderungen_Musikcodierung.pdf)).

601 Das Anforderungspapier enthält neben den hier vorgestellten Beispielen ein Stück von Hildegard von Bingen, welches dankenswerterweise von Dr. Stefan Morent ausgearbeitet wurde; diese Spezialcodierung wird im Folgenden nicht weiter thematisiert. Während Roland in Kooperation mit Morent *MEI* um die benötigten Möglichkeiten erweiterte und so eine laut Morent zufriedenstellende Codierung vorlegen konnte, verzichtete Good mit dem Hinweis auf spezialisierte Dateiformate wie das des CMME-Projekts (welches allerdings ein anderes Repertoire abdeckt und nicht auf die Musik von Bingen übertragbar sein dürfte) oder *NeumesXML* auf eine Umsetzung dieses Beispiels, da es außerhalb der Common Western Notation liege. Damit wird Goods Aussage, dass *MusicXML* sicherlich nicht über diesen Bereich hinauswachsen (und damit nicht für alle musikwissenschaftlichen Editionsprojekte in gleicher Weise geeignet ist) bestätigt.

Codierungen der Beispiele vorzustellen<sup>602</sup>, stattdessen werden je nach Bedarf gezielt die relevanten Abschnitte der freundlicherweise von Good und Roland zur Verfügung gestellten bzw. vom Autor erstellten Codierungen gezeigt, um so den Blick auf das jeweils Wesentliche lenken zu können. Diese Abschnitte dienen also lediglich der Diskussion konzeptionell verschiedener Codierungsmodelle. Der konkrete Aufbau der einzelnen Formate entwickelt sich ohnehin kontinuierlich weiter, so dass eine zu starke Fokussierung auf die je aktuellen Umsetzungen recht schnell zu überholten Ergebnissen führen würde. Die Konzeption bzw. Ausrichtung der einzelnen Formate hingegen wandelt sich nur sehr bedingt, ebenso wie die jeweils besprochene Problematik der einzelnen Beispiele, die bereits in gedruckten Ausgaben in je angemessener Form dokumentiert sind.

Die folgenden Ausführungen basieren auf den Schlussfolgerungen der im Anhang abgedruckten ausführlicheren Untersuchung der Formate (vgl. Kap. 8.4.7). Demnach eignet sich *MusicXML* grundsätzlich als zu eingeschränkt, um an zentraler Stelle sämtliche aus editorischer Sicht relevanten Daten zur Verfügung zu stellen, während *MEI* zwar erheblich ausgereifere und angemessenere Konzepte bietet, durch mangelnde Softwareunterstützung aber momentan eine Insellösung darstellt. Damit erscheint es aus gegenwärtiger Perspektive am sinnvollsten, eine Kombination beider Formate zu nutzen: Während *MEI* zur Datenspeicherung genutzt wird und daher sämtlichen editorischen Anforderungen genügen muss, fungiert *MusicXML* als Schnittstelle zu verschiedenen Anwendungen und anderen Datenformaten. So können die Vorteile beider Formate – große Softwareunterstützung einerseits, angemessene Codierung der Inhalte andererseits – kombiniert werden. Dazu ist lediglich eine zuverlässige Konvertierung von Daten zwischen beiden Formaten notwendig. Für *MEI* wird zusätzlich eine neu zu entwickelnde Anwendung benötigt, welche die über die Möglichkeiten von *MusicXML* hinausgehenden Möglichkeiten von *MEI* erschließt, vor allem im Bereich der Verwaltung von Varianten<sup>603</sup>. Die folgenden Beispiele dienen unter anderem dazu, festzustellen, wo die tatsächlichen Grenzen der beiden Formate liegen, im Falle von *MEI* um mögliche Lücken des Formats aufzudecken und die bestehenden Lösungswege aufzuzeigen, im Falle von *MusicXML* um festzustellen, bis zu welcher Komplexität Daten mit diesem Format transportiert und aus gängigen Notensatzanwendungen importiert (bzw. dorthin exportiert)

---

602 Für einen grundlegenden Überblick über den Aufbau der verschiedenen Formate sei auf die entsprechenden Kapitel in Anhang 4 (Kap. 8.4) verwiesen. Die vollständigen Codierungen der Beispiele des Anforderungspapiers liegen dem Autor vor und können auf Anfrage eingesehen bzw. bei den jeweiligen Entwicklern erfragt werden. Vgl. auch die entsprechenden Kapitel in Stadler (Hrsg.): *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), im Druck.

603 Allerdings sollte ein im digitalen Medium arbeitender Musikphilologe auch in der Lage sein, allein mit den XML-Dateien zu operieren. Diese stellen nicht eine umständliche Beschreibung der Edition dar, sie *sind* die Edition. Alle Anzeigeprogramme interpretieren lediglich diese Daten; besteht ein Unterschied zwischen dem Angezeigten und den Informationen der XML-Datei, handelt es sich um einen Fehler des Anzeigeprogramms. Ein Editor sollte aus diesem Grund in der Lage sein, XML auch als Quelltext nachzuvollziehen und damit zu arbeiten.



werden können. Dabei steht auch immer die Frage im Raum, ob die vorgeschlagenen Lösungswege von gängigen *MusicXML*-Anwendungen unterstützt werden, da sich in einem solchen Fall auch *MusicXML* als Insellösung erweisen würde. Da *MEI* keinerlei nennenswerte Softwareunterstützung bietet, müssen die entsprechenden Fälle durch eigene Entwicklungen oder Anpassungen adressiert werden.

### 6.5.1 Fassungen und Varianten am Beispiel eines Orgel-Chorals

In diesem ersten Beispiel, dem freundlicherweise von Reinmar Emans zu Verfügung gestellten Bach-Choral BWV 655, *Herr Jesu Christ dich zu uns wend*, wird bereits ein zentrales und charakterisierendes Problem wissenschaftlicher Musikeditionen thematisiert: Das Vorhandensein mehrerer zu berücksichtigender und voneinander abweichender Quellen. In diesem Fall liegen zwei Fassungen bzw. Bearbeitungen des Bach-Chorals vor, die im Rahmen einer Codierung aufeinander bezogen werden müssen. Dabei ist laut Emans nicht eindeutig zu klären, in welchem Verhältnis beide Handschriften zueinander stehen bzw. wer der jeweilige Autor ist.



Abbildung 39: Fassung 1 zu BWV 655, *Herr Jesu Christ dich zu uns wend*, (Takt 1–4).

Die Quellen weichen vor allem im substantiellen Notentext, aber auch der Artikulation ab. Hervorzuheben sind der zweite Takt im unteren System (der Mittelstimme des Orgelchorals), in welchem die Stimmführung in beiden Quellen deutlich voneinander abweicht, sowie die Bogensetzung der Oberstimme des gleichen Takts. Neben einigen typographischen Abweichungen (Halsung der Mittelstimme) ist lediglich das Verzierungszeichen der ersten Fassung auf der zweiten Achtel im vierten Takt der Oberstimme beachtenswert.

Die Herausforderung dieses Beispiels liegt im Umgang mit mehreren zusammengehörigen Quellen. Grundsätzlich gibt es mehrere Strategien, den Bezug dieser Quellen herzustellen. Eine erste Möglichkeit wäre es, beide Codierungen zunächst unabhängig voneinander zu erstellen, um diese dann extern zu verknüpfen. Die einzelnen Codierungen können dabei jeweils auf eine übergeordnete Beschreibung der Beziehungen verweisen. Dieser Aufbau lässt sich auch vollständig innerhalb einer gemeinsamen Datei abbilden, indem einem allgemeinen Kopfbereich mit Informationen zu den genutzten Quellen jeweils ein Bereich mit einer vollständigen Codierung der entsprechenden Inhalte angefügt wird. Der Vorteil eines solchen Verfahrens ist,

dass die aufeinander bezogenen Codierungen nicht getrennt werden können, also nicht eine in einer separaten Datei gespeicherte Quelle gelöscht bzw. verschoben werden kann, wobei sich Verweisziele unbemerkt ändern könnten.



Abbildung 40: Fassung 2 zu BWV 655, *Herr Jesu Christ dich zu uns wend*, (Takt 1–4).

Alternativ könnte nur eine Quelle vollständig codiert werden, während die Unterschiede zur anderen Quelle an den jeweils varianten Stellen hinzugefügt werden. Dabei müssen die enthaltenen Quellen ebenfalls in einem allgemeinen Kopfbereich identifiziert und die mehrfach vorliegenden Passagen jeweils einer dieser Quellen zugeordnet werden. Dieser Ansatz macht die Unterschiede zwischen den einzelnen Codierungen sehr leicht nachvollziehbar, da sie jederzeit eindeutig angegeben werden. Im Falle separater vollständiger Codierungen hingegen lassen sich diese Unterschiede erst durch einen (automatischen) Vergleich der einzelnen Fassungen erkennen. Dabei ist es allerdings durchaus möglich, dass ein gleichbleibender Sachverhalt jeweils in unterschiedlicher Weise codiert wird, so dass eine eigentlich übereinstimmende Passage als vermeintliche Variante erscheint<sup>604</sup>. Während *MusicXML* die erste beschriebene Möglichkeit zur Verknüpfung der beiden Fassungen des Bachchorals nutzt, bietet *MEI* beide Alternativen, die sogar noch weiter differenzierbar sind.

*MusicXML* bietet seit der Mitte 2007 erschienenen Version 2.0 einen standardisierten Mechanismus zur Koppelung mehrerer Dateien an. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um einen ZIP-Container, in dem sämtliche relevanten Dateien abgelegt werden. In diesem findet sich neben den einzelnen Codierungen eine spezielle XML-Datei, welche als Inhaltsverzeichnis der im Container enthaltenen Dateien fungiert<sup>605</sup>. Dabei wird allerdings nicht die Beziehung der enthaltenen Dateien beschrieben. In der von Michael Good zur Verfügung gestellten Codierung des Beispiels, die damit in gewisser Weise die offizielle Lösung in *MusicXML* darstellt, wird darüber hinaus lediglich eine der beiden enthaltenen Dateien aufgelistet.

604 In vielen Notationsdatenformaten gibt es mehrere Möglichkeiten, einen Sachverhalt zu erfassen, etwa um neben einer komplexen Form mit vielen Detailangaben auch eine einfache Form für unkomplizierte Sachverhalte anbieten zu können.

605 Der Aufbau ähnelt damit gängigen Formaten wie etwa *OpenDocument*, vgl. <http://www.odfalliance.org/>.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <container>
3   <rootfiles>
4     <rootfile full-path="bach_1.xml"/>
5   </rootfiles>
6 </container>

```

Listing 4: Datei container.xml als Inhaltsverzeichnis eines *MusicXML* 2.0-Archivs.

Diese eine Datei stellt damit den (für übliche Anwendungen einzig sichtbaren) Einstiegspunkt in die Codierung dar. Die Lesarten der anderen, ebenfalls vollständig codierten Quelle, werden durch relativ lose Verknüpfungen erschlossen. Zu diesem Zweck finden sich innerhalb der ersten Datei (bach\_1.xml) etwa zu Beginn der abweichenden Bogensetzung im zweiten Takt der Oberstimme folgende Elemente:

```

410 <bookmark id="Bar2NoSlurs"/>
411 <link xlink:href="bach-2.xml#Bar2Slurs"/>

```

Listing 5: Verweise innerhalb von *MusicXML*.

In der zweiten Datei findet sich das entsprechende Gegenstück, so dass eine Überkreuz-Verlinkung aller abweichenden Passagen entsteht. Allerdings handelt es sich um leere Elemente, deren endende Gültigkeit auch nicht mittels weiterer Elemente angezeigt wird. Damit lässt sich jeweils nur der Beginn einer varianten Stelle automatisch auffinden, ihr Umfang hingegen muss durch einen Vergleich der folgenden Codierung automatisch ermittelt werden. Hier sollte ein Mechanismus ähnlich dem Milestone-Konzept<sup>606</sup> von *TEI* implementiert werden, der zusätzlich auch das Ende einer Abweichung anzeigt und mit dem zugehörigen Anfang verknüpft. Außerdem besteht innerhalb von *MusicXML* keine standardisierte Möglichkeit, den Grund der mehrfachen Codierung zu beschreiben, so dass in mehreren Zeugen überlieferte Fassungen nicht von der Beschreibung mehrerer denkbarer Interpretationen einer einzelnen unklaren Stelle differenziert werden können. Das Format ist also grundsätzlich darauf angewiesen, die für editorische Zwecke benötigten Informationen zur Beziehung einzelner Codierungen untereinander wie auch weiterer editorischer Details in einem zusätzlichen externen Datenformat zu hinterlegen, welches die korrespondierenden Ausschnitte in den einzelnen Dateien referenziert bzw. erläutert<sup>607</sup>. Allerdings ist zu der beschriebenen Verknüpfungsmethode hinzuzufügen, dass diese bestehenden Möglichkeiten von *MusicXML* bislang von keiner dem Autor bekannten Anwendung unterstützt werden.

*MEI* hingegen übernimmt weitgehend das Konzept von *TEI* zur Codierung von Fassungen und Varianten. Zunächst werden im Dateiheader in einem speziellen Bereich die beiden Fassungen identifiziert.

606 <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/html/CO.html#CORS5>.

607 Diese Möglichkeit wurde vom Autor im Gespräch mit Good als sinnvollste Lösung zur Darstellung komplexerer Sachverhalte im Bereich von Varianz und unsicheren Lesarten in *MusicXML* besprochen.

```

1 <sourcedesc>
2   <source id="fassung1"/>
3   <source id="fassung2"/>
4 </sourcedesc>

```

Listing 6: Identifizierung mehrerer Quellen im Headerbereich von *MEI*.

Durch die `<source>`-Elemente wird das Verhältnis der beiden Codierungen eindeutig beschrieben, gleichzeitig lassen sich hier ausführlichere Informationen zu den beiden Quellen hinterlegen<sup>608</sup>. Im eigentlichen Quelltext finden sich dann an den entsprechenden Stellen „Weichen“, die beide Fassungen nebeneinander stellen.

```

1 <app>
2   <rdg source="fassung1">
3     <!-- Inhalt der ersten Fassung -->
4   </rdg>
5   <rdg source="fassung2">
6     <!-- Inhalt der zweiten Fassung -->
7   </rdg>
8 </app>

```

Listing 7: Aufspaltung einer *MEI*-Codierung in zwei unterschiedliche Quellen.

Damit ist es möglich, die doppelt codierten varianten Passagen eindeutig einer der beiden Fassungen zuzuordnen, während der nicht näher spezifizierte Rest der Codierung für beide Fassungen gilt. *MEI* erlaubt ein solches `<app>`-Element (Apparat) sowohl außerhalb als auch innerhalb eines Taktes, so dass sowohl mehrtaktige Abschnitte als auch einzelne variierende Zeichen dargestellt werden können. Allerdings können sich aufgrund der Einschränkungen von XML<sup>609</sup> die Einheiten Takt und Apparat hierarchisch nicht überlappen, d.h. ein `<app>`-Element von der Mitte eines Taktes bis zur Mitte des folgenden gelten. Um nicht zwei aufeinander zu beziehende Apparat-Elemente nutzen zu müssen, wäre hier ebenfalls eine Umsetzung des Milestone-Konzepts von *TEI* zu empfehlen. Ebenfalls denkbar ist es, das Apparat-Element direkt zu Beginn der Codierung anzusetzen, um dann ähnlich *MusicXML* vollständige Codierungen der beiden Fassungen zu hinterlegen. Dabei stehen in *MEI* allerdings die umfangreicheren Möglichkeiten zur Beschreibung der einzelnen Fassungen, die in *MusicXML* durch ein zusätzliches Format (bzw. eine erhebliche Erweiterung des bestehenden Formats) erst geschaffen werden müssen, bereits unmittelbar zur Verfügung.

Insgesamt erscheint es durchaus sinnvoll, die Codierungen mehrerer Fassungen möglichst eng miteinander zu verknüpfen. Einerseits lassen sich so die Bezüge zwischen den einzelnen Fassungen besser modellieren, andererseits ist es sehr leicht möglich, aus einer „überlappenden“ Codierung jeweils vollständige Versionen zu extrahieren, während bei einer getrennten Codierung die tatsächlichen Abweichungen erst durch einen nicht immer ohne Weiteres möglichen Abgleich der Dateien berechnet werden müssen.

<sup>608</sup> Vgl. dazu auch Kap. 6.5.2.

<sup>609</sup> Vgl. Kap. 6.4.

### 6.5.2 Quellenbeschreibungen und Bogensetzung bei Webers Klarinettenkonzert f-moll

Dieses Beispiel aus dem zweiten Satz von Carl Maria von Webers *Klarinettenkonzert* f-moll verdeutlicht einerseits den Umfang einer ausführlichen Quellenbeschreibung, andererseits die typischen Unsicherheiten im Umgang mit einer unpräzisen Bogensetzung. Auch dieses Beispiel setzt sich aus zwei Quellen zusammen, in diesem Falle den beiden überlieferten Autographen des *Klarinettenkonzerts*. Zu diesen liegen der Weber-Ausgabe detaillierte Informationen vor, die gemeinsam mit dem Notentext codiert werden sollten.

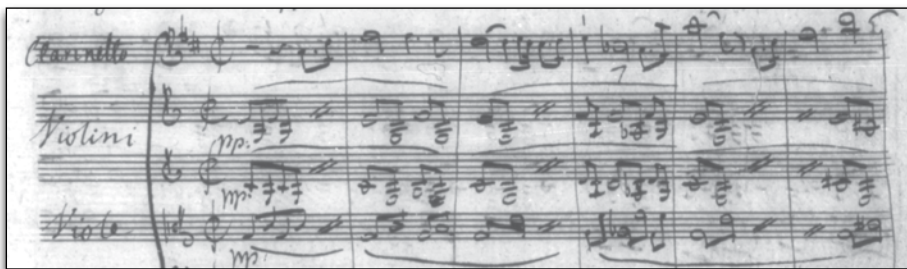


Abbildung 41: C.M.v.Weber, *Klarinettenkonzert* f-Moll, Autograph A<sub>1</sub> (2. Satz, Takt 1–6).

Die erste Quelle (Autograph A<sub>1</sub>) liegt in der Berliner Staatsbibliothek (RISM: D-B) unter der Signatur „Mus. ms. autogr. C. M. v. Weber WFN 11“, die zweite (Autograph A<sub>2</sub>) in der Library of Congress Washington (RISM: US-Wc) unter der Signatur „ML30.8b.W4t“. Die umfangreiche Quellenbeschreibungen der Weber-Ausgabe sollten sich in einem Datenformat mit explizit editorischer Ausrichtung möglichst vollständig hinterlegen lassen. Sie enthalten unter anderem bibliographische Angaben, Informationen zu Seitenzahlen und -zählungen, Abmessungen, Rastrierung, genutzten Systemen, verschiedenen Schreiberhänden, den zeilengetreuen Text des Titelblattes, Wasserzeichen sowie die Provenienzen der Quellen.

Während *MEI* für fast alle genannten Bereich entsprechende Elemente anbietet<sup>610</sup>, sieht *MusicXML* nur für einen Teil dieser Informationen eigene Elemente vor. Ausführlicher hingegen wird die Codierung selbst thematisiert: Die genutzte Software lässt sich ebenso spezifizieren wie die tatsächlich genutzten Elemente<sup>611</sup>. Um die Quelle anzugeben bzw. zu beschreiben steht hingegen lediglich ein <source>-Element zur Verfügung, welches beliebige Fließtexte, aber keine weitere Strukturierung vorsieht.

610 Von den Genannten stehen lediglich für Wasserzeichen und Rastrierung keine dezidierten Elemente zur Verfügung, sie müssen daher mittels allgemeinerer Elemente codiert werden.

611 Auf diese Weise kann recht elegant dokumentiert werden, dass etwa die Bogensetzung ausdrücklich nicht berücksichtigt wurde, so dass das Fehlen entsprechender Informationen keine Unsicherheit der Codierung mehr darstellt.

Um über die aus editorischer Sicht bescheidenen Möglichkeiten hinausgehende Informationen systematisch abzulegen, lassen sich in einem <miscellaneous>-Element beliebige <miscellaneous-field>-Elemente anlegen, denen über ein @name-Attribut eine bestimmte Bedeutung zugewiesen werden kann, wobei diese Elemente aber wiederum lediglich Fließtexte enthalten können. Damit lassen sich die bestehenden Informationen nicht hierarchisch strukturiert abbilden. Aufgrund der eingeschränkten Möglichkeiten erscheint es daher sinnvoll, aus den einzelnen Dateien heraus auf ein spezialisiertes Bibliographie- bzw. Metadaten-Format wie *METS*<sup>612</sup> zu verweisen. Auf diese Weise können die der Ausrichtung des Formats geschuldeten Beschränkungen auf ein leicht handhabbares Mindestmaß an Metainformationen kompensiert werden, allerdings mit gewissen Nachteilen: Einerseits wird keine bestehende *MusicXML*-Anwendung diese Art der Codierung unterstützen, andererseits muss, wie im Falle mehrerer Quellen, bewusst dafür Sorge getragen werden, dass die Codierungen der musikalischen Inhalte und der zugehörigen Metaangaben nicht getrennt werden.



Abbildung 42: C. M. v. Weber, *Klarinettenkonzert f-Moll*, Autograph A<sub>2</sub> (2. Satz, Takt 1–6).

Neben dieser rein technischen Frage der Speicherung von Metadaten innerhalb oder außerhalb der eigentlichen Codierung erfordert das Beispiel Konzepte zur Behandlung nicht nur von Varianten zwischen mehreren Quellen, wie sie im Falle des Bachchorals zu beobachten waren, sondern darüber hinaus zur Codierung von editorischen Interpretationen bzw. Emendationen des in den Quellen gebotenen Textes. Die musikalische Substanz beider Autographe ist weitgehend gleich; auffällig ist lediglich die deutlich abweichende Bogensetzung. Erst aufgrund der Kenntnis von Webers Notationsgewohnheiten und der vergleichenden Betrachtung beider Quellen wird deutlich, dass diese Bögen keineswegs als etwas ungenau notierte Bindebögen

612 *METS* = Metadata and Transmission Encoding Standard, vgl. <http://www.loc.gov/standards/mets/>.

zu verstehen sind, sondern vielmehr ein *sempre legato* für die gesamte Passage bezeichnen. Die Bedeutung dieser Zeichen ergibt sich also erst durch den Vergleich der beiden Varianten und entspricht weder dem Schriftbild der einen noch der anderen Quelle. Eine philologisch präzise Codierung sollte diesen Umstand angemessen berücksichtigen, also einerseits das Notenbild der beiden Zeugen bewahren, andererseits die aufgrund externer Informationen identifizierte Bedeutung beisteuern.

*MusicXML* kann hier lediglich auf die gleichen Mechanismen wie zur Codierung mehrerer Fassungen zurückgreifen – also die Erstellung weiterer Dateien mit recht unspezifischen Verknüpfungsmöglichkeiten. Im vorliegenden Fall müssten also drei Dateien angelegt werden, welche die Texte der beiden Autographe sowie die editorische Interpretation jeweils einzeln anbieten. Die logischen Zusammenhänge der Dateien ließen sich wiederum nur durch zusätzliche Datenformate extern beschreiben<sup>613</sup>. *MEI* hingegen bietet wiederum ein den entsprechenden Möglichkeiten von *TEI* vergleichbares Instrumentarium.

```

1  <choice>
2    <orig source="Autograph1">
3      <!-- Inhalt des ersten Autographs -->
4    </orig>
5    <orig source="Autograph2">
6      <!-- Inhalt des zweiten Autographs -->
7    </orig>
8    <reg resp="Editor1">
9      <!-- Intendierte Bedeutung beider Autographe in der Lesart von Editor1 -->
10   </reg>
11 </choice>

```

Listing 8: Aufspaltung einer *MEI*-Codierung in quellengetreue Lesarten und eine darauf fußende Interpretation.

Ausgehend von einer grundsätzlich gemeinsamen Codierung der Inhalte, die lediglich bei Abweichungen zwischen den einzelnen Quellen aufgespalten wird, lässt sich der Sachverhalt durch ein `<choice>`-Element darstellen. Dieses enthält einerseits zwei originale Lesarten, die über ein `@source`-Attribut den entsprechenden Quellen zugeordnet werden, andererseits eine „regularisierte“ Deutung, für die „Editor1“ als verantwortlich benannt wird. Damit wird es möglich, editorische Eingriffe in der Codierung gemeinsam mit den emendierten Stellen eindeutig zu dokumentieren und nachvollziehbar zu machen. Da bereits das „Original“ eine Interpretation durch den

613 Für eine solche Aufgabe würde sich interessanterweise *MEI* eignen. Es ist in *MEI* durchaus möglich, lediglich eine strukturelle Codierung vorzunehmen, die also im Wesentlichen auf die Abfolge von Takten sowie die Darstellung von varianten bzw. mehrdeutigen Passagen reduziert ist. Anstatt die zugehörigen Inhalte ebenfalls in *MEI* zu codieren, ließen sich diese mittels XPointer in entsprechenden *MusicXML*-Dateien referenzieren. Damit würde *MEI* aus fachlicher Sicht quasi als Inhaltsverzeichnis fungieren und die strukturellen Zusammenhänge der einzelnen Fassungen, Varianten und Deutungen codieren.

Editor darstellt, kann so mithilfe des zugehörigen Faksimiles überprüft werden, wie dieser den entsprechenden Bereich las und in welcher Weise er dies für die Edition emendierte. Das <choice>-Element erweist sich auch darüber hinaus als sehr vielseitig: So ist es unter anderem möglich, als Kindelemente mehrere <unclear>-Elemente anzugeben, denen jeweils mit einem @cert-Attribut (certainty) eine frei zu benennende Wahrscheinlichkeit beizumessen ist. Damit können bei unklaren bzw. mehrdeutigen Stellen alle aus Sicht des Editors denkbaren Interpretationen in der Codierung bewahrt und gewichtet werden<sup>614</sup>.

Insgesamt wird deutlich, dass *MusicXML* weder die spezifisch editorischen Anforderungen dieses Beispiels – die transparente Handhabung von uneindeutigen Passagen bzw. Emendationen – noch die notwendige bibliographische Erschließung der genutzten Zeugen erfüllt und in beiden Fällen auf ergänzende Datenformate angewiesen ist, während *MEI* beiden Anforderungen weitgehend gerecht werden kann.

### 6.5.3 Kurzschreibweisen und Stimmenzuordnung in Beethovens Waldsteinsonate

Dieser für die Klaviermusik des frühen 19. Jahrhunderts typische Anfang von Ludwig van Beethovens *Waldsteinsonate* op. 53 verdeutlicht neben dem Problem der Stimmenzugehörigkeit vor allem den Unterschied zwischen graphischem Zeichen und entsprechender Bedeutung. Die Herausforderung liegt in diesem Falle darin, sowohl den graphischen Befund als auch die intendierte Bedeutung dieses Notenbilds systematisch zu erfassen.



Abbildung 43: L. v. Beethoven: *Waldsteinsonate* op. 53.

Aus editorischer Sicht kann es durchaus von Interesse sein, wie bestimmte Sachverhalte notiert wurden, obwohl sie in herkömmlichen Ausgaben normalisiert werden. Da bei digitalen Ausgaben die Notwendigkeit zur Normalisierung aufgrund der Möglichkeit der automatisierten Anpassung weitgehend entfällt, stellt gerade

<sup>614</sup> In einem solchen Fall sollte allerdings neben dieser technischen Beschreibung des Sachverhalts eine Anmerkung mit einer verbalen Beschreibung aus inhaltlicher Sicht beifügt werden.



die Betrachtung solcher ursprünglicher Schreibweisen eine neue, medial bedingte Forschungsperspektive dar, die bestimmte Erkenntnisse zu den Notationsgewohnheiten des jeweiligen Komponisten verspricht. Einen solchen Bereich bilden etwa Dynamikangaben, die sich in historischen Handschriften in weit größerer orthographischer Vielfalt finden, als es moderne Notentexte vermuten lassen. Im vorliegenden Beispiel sollte daher die Angabe des *pianissimo* zu Beginn tatsächlich als doppelt unterstrichenes „pp“ codiert werden<sup>615</sup>. Während ASCII-basierte Formate wie etwa *MuseData* eine derartige Flexibilität im Umgang mit „Standardzeichen“ der Musiknotation nur auf Umwegen erlauben, stellt dies sowohl für *MusicXML* als auch für *MEI* keine grundsätzliche Schwierigkeit dar. Während allerdings *MusicXML* die akustische Umsetzung des Zeichens, als im weitesten Sinne seine Bedeutung in den Vordergrund stellt, erlaubt *MEI* eine ausführlichere typographische Beschreibung solcher Einträge.

Deutlich komplexer als die Erfassung solcher Aufführungsanweisungen gestaltet sich in diesem Beispiel allerdings die Interpretation der eigentlichen Noten. Beethoven notierte die rechte Hand dieser Klaviersonate in den ersten drei Takten im unteren System, um dann im vierten Takt in das zuvor frei gebliebene obere System zu wechseln. In der Codierung muss es also erlaubt sein, dass ein Takt tatsächlich nichts enthält – auch keine Pausen. Gleichzeitig muss der Zusammenhang als eine Stimme, die lediglich in unterschiedlichen Systemen notiert wird, sichergestellt werden. *MusicXML* nutzt zu diesem Zweck jeweils zwei jeder einzelnen Note zugewiesene Kindelemente, mit denen einerseits die Stimme, andererseits das genutzte System angezeigt wird:

```

1 <note>
2 ...
3 <voice>1</voice>
4 ...
5 <staff>2</staff>
6 ...
7 </note>
```

Listing 9: Zuordnung einer Note zu System und Stimme in *MusicXML*.

Die Inhalte des `<staff>`-Elements beziehen sich auf eine Auflistung der genutzten Schlüsselung, eine darüber hinausgehende Identifikation bzw. Beschreibung der einzelnen Systeme findet ebenso wenig statt wie eine Validierung der Inhalte des `<staff>`-Elements. Die Inhalte des `<voice>`-Elements werden hingegen auch im Kopfbereich nicht näher spezifiziert, so dass eine Erläuterung als „rechte Hand“ bzw.

615 In Autograph 2 von Webers Klarinettenkonzert (vgl. Abbildung 42) findet sich ein für Weber typisches *po.*: Durch die orthographische „Abweichung“ gegenüber dem heute gebräuchlichen *p* wird deutlich, dass für eine automatische Auswertung der Codierung neben dem graphischen Befund auch die Bedeutung codiert werden sollte, hier also ein schlichtes *piano*.

„linke Hand“ nicht möglich wäre<sup>616</sup>. Da die Zuordnung zu einer Stimme bzw. einem System ausschließlich über Eigenschaften der einzelnen Noten erfolgt, werden die ersten drei Takte des oberen Systems in der Codierung nicht berücksichtigt – sie enthalten ja gerade keine Noten. Damit wird aus der Codierung nicht ersichtlich, ob diese Systeme leer bleiben oder ob sie in der Quelle evtl. nicht enthalten sind, wie es im 20. Jahrhundert häufig zur Bereinigung umfangreicher besetzter Partituren genutzt wurde<sup>617</sup>. In *MEI* hingegen werden Systeme und Stimmen hierarchisch gegliedert.

```

1 <measure n="1">
2   <staff n="staff1">
3     <mspace/>
4   </staff>
5   <staff n="staff2">
6     <layer n="layer1">
7       ...
8     </layer>
9     <layer n="layer2">
10      ...
11    </layer>
12  </staff>
13 </measure>

```

Listing 10: Aufteilung in Systeme und Stimmen in *MEI*.

Innerhalb des Taktes finden sich auf oberster Ebene die beiden Systeme (*staff*), deren Schlüsselung etc. außerhalb in einem eigenen Definitions-Element (*<staff-def>*) beschrieben wird. Innerhalb des zweiten Systems finden sich zwei Ebenen, die jeweils eine der beiden Stimmen enthalten und als Block beliebig zwischen den Systemen ausgetauscht werden können<sup>618</sup>. Darüber hinaus verweist die letzte Note der rechten Hand am Ende von Takt 3 ausdrücklich auf eine ID der logisch folgenden Note am Beginn von Takt 4 im oberen System, so dass der Anschluss direkt in der Codierung ersichtlich ist. Bleibt auf diese Weise ein System vollständig unbezeichnet, so lässt sich dies durch ein leeres *<mspace/>*-Element pro Takt anzeigen. Die Codierung in *MEI* ist damit in diesem Punkt expliziter als in *MusicXML* und erlaubt es, auch leere Systeme bewusst zu codieren. Diese lassen sich dann bei Bedarf gezielt über ein Attribut unsichtbar machen, bleiben aber strukturell erhalten.

Am anspruchsvollsten ist sicherlich die Umsetzung der Repetitionsstriche ab der zweiten Hälfte des ersten Taktes bis zum Anfang bzw. Mitte des dritten Taktes

616 Das Element wird hauptsächlich genutzt, um in gängigen Notensatzanwendungen wie Finale verschiedene Ebenen zu unterstützen.

617 Vgl. etwa Strawinsky: *Symphonies d'instruments à vent* oder Pendereckis *2. Sinfonie*.

618 Wird eine Unterscheidung von Systemen und Stimmen innerhalb eines oder mehrerer Systeme nicht benötigt, können die entsprechenden Elemente entfallen. In diesem Falle wären die einzelnen Noten direkte Kindelemente von *<measure>*.

sowie der folgenden Repetitionszeichen in der linken Hand. Hier muss einerseits das notierte Zeichen erfasst werden, um Untersuchungen zu Beethovens Notationsgewohnheiten zu ermöglichen, andererseits die Bedeutung als durchgängige Achtelnoten hinterlegt werden. Dieser Sachverhalt lässt sich mit *MusicXML* nur auf Umwegen darstellen. Dort werden die Noten mit durchgestrichenem Notenhals als *cue note* codiert:

```

1   <note default-x="265">
2     <cue/>
3     <pitch>
4       <step>C</step>
5       <octave>3</octave>
6     </pitch>
7     <duration>8</duration>
8     <voice>1</voice>
9     <type size="full">half</type>
10    <stem default-y="21">up</stem>
11    <staff>2</staff>
12    <notations>
13      <ornaments>
14        <tremolo>1</tremolo>
15      </ornaments>
16    </notations>
17  </note>
18  <note default-x="265">
19    <cue/>
20    <chord/>
21    <pitch>
22      <step>E</step>
23      <octave>3</octave>
24    </pitch>
25    <duration>8</duration>
26    <voice>1</voice>
27    <type size="full">half</type>
28    <stem>up</stem>
29    <staff>2</staff>
30  </note>

```

Listing 11: Codierung von Repetitionsstrichen in *MusicXML*.

Zusätzlich wird der oberen Note dieses letzten Akkords des ersten Taktes (rechte Hand) noch ein einfacher Tremolo-Strich als Ornament beigefügt. Die untere Note, die in der *MusicXML*-typischen Weise den Zusammenhang als Akkord mit der ersten, unbezeichneten Note mittels eines leeren `<chord>`-Elements herstellt<sup>619</sup>, wird hingegen nicht mit einem entsprechenden Ornament ausgezeichnet. Da beide als Akkord

619 Vgl. dazu auch Kap. 8.4.5.

einen Notenhals teilen, ist also implizit anzunehmen, dass das Tremolo auch für diese zweite Note Gültigkeit besitzt.

Allerdings ist mit dieser Art der Codierung noch nicht hinreichend festgelegt, wie diese Noten umzusetzen sind – es wird von *MusicXML*-Anwendungen offenbar nicht erwartet, dass sie diese verteilte Speicherung entsprechender Merkmale nachvollziehen können. Hier liegt der Grund für die Bezeichnung als *cue note*: Diese sind per definitionem nicht aufführungsrelevant, erklingen also bei einer klanglichen Realisierung nicht. Um dennoch auch den von Beethoven intendierten Klang darzustellen, wird in *MusicXML* ein weiteres `<backup>`-Element genutzt, um erneut an den Taktbeginn zu springen.

```

1  <backup>
2    <duration>16</duration>
3  </backup>
4  <note print-object="no">
5    <rest/>
6    <duration>8</duration>
7    <voice>4</voice>
8    <type>half</type>
9    <staff>2</staff>
10 </note>
11 <note print-object="no">
12   <pitch>
13     <step>C</step>
14     <octave>3</octave>
15   </pitch>
16   <duration>2</duration>
17   <voice>3</voice>
18   <type>eighth</type>
19   <stem>up</stem>
20   <staff>2</staff>
21   <beam number="1">begin</beam>
22 </note>
23 <note print-object="no">
24   <chord/>
25   <pitch>
26     <step>E</step>
27     <octave>3</octave>
28   </pitch>
29   <duration>2</duration>
30   <voice>3</voice>
31   <type>eighth</type>
32   <stem>up</stem>
33   <staff>2</staff>
34 </note>

```

Listing 12: Codierung der klingenden Noten in *MusicXML*.

Nach einer halbtaktigen Pause wird der Rest des Taktes mit repetierten Achtern aufgefüllt. Als Besonderheit werden sämtliche in dieser Ebene hinzugefügten Objekte – sowohl Pause als auch Noten – durch ein Attribut als „unsichtbar“ gekennzeichnet. Damit werden graphischer Befund und klangliche Bedeutung unabhängig voneinander parallel codiert, eine inhaltliche Verknüpfung findet nicht statt. Damit lässt sich kein Zusammenhang zwischen dem Repetitionsstrich und seiner Deutung als repetierte Achtel herstellen.

*MEI* bietet mehrere Möglichkeiten, einen solchen Zusammenhang herzustellen. Eine einfache Möglichkeit ist es, Noten „ineinander zu schachteln“. In der Regel wird eine Note als leeres Element codiert, bei der alle wichtigen Angaben als Attribut hinterlegt werden. In der Dokumentation des Formats heißt es „the note element is allowed to contain other events for situations where a single written note may be representative of a group of performed notes.“<sup>620</sup> Damit ist es möglich, die Aufführungsanweisung direkt mit dem zugehörigen Notensymbol zu verknüpfen.

```

1  <chord dur="2" stem.mod="1slash">
2    <note pname="c">
3      <note dur="8" pname="c"/>
4      <note/>
5      <note/>
6      <note/>
7    </note>
8    <note pname="g">
9      <note dur="8" pname="g"/>
10     <note/>
11     <note/>
12     <note/>
13   </note>
14 </chord>

```

Listing 13: Anweisung zu Ausführung einer mit Repetitionsstrich versehenen Note in *MEI*.

Den beiden zum Akkord gehörigen Halben werden hier jeweils vier Achtelnoten zugeordnet und in der *MEI*-typischen Kurzschreibweise dargestellt. Eine inhaltlich nochmals eindeutiger und damit für editorische Zwecke zu bevorzugende Lösung ist allerdings die von Roland auch für die Darstellung der halbtaktigen Wiederholungsstriche genutzte Möglichkeit des aus *TEI* adaptierten und bereits im vorhergehenden Kapitel beschriebenen `<choice>`-Elements<sup>621</sup>.

```

1  <choice>
2    <orig>
3      <halfmrpt altsym="usersym1"/>

```

620 <http://www.lib.virginia.edu/digital/resndev/mei/mei17b/mei17bFull.dtd>.

621 Vgl. Roland: *MEI as an Editorial Music Data Format*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 187, Listing 12.

```

4     <halfmrpt altsym="usersym1"/>
5     </orig>
6     <choice>
7       <reg n="print">
8         <chord dur="2" stem.mod="1slash">
9           ...
10        </chord>
11        <chord dur="2" stem.mod="1slash">
12          ...
13        </chord>
14      </reg>
15      <reg n="performance">
16        ...
17      </reg>
18    </choice>
19  </choice>

```

Listing 14: Explizite Aufteilung in für Druck bzw. Klang geltende Codierungen in *MEI*.

Auf diese Weise werden grundsätzlich verschiedene Alternativen nebeneinander gestellt. Im hier skizzierten vierten Takt der linken Hand werden zwei halbtaktige Wiederholungen (half measure repeat) als „Original“ bezeichnet und mit vordefinierten Symbolen beschrieben, die Beethovens in dieser Ausdehnung über einen halben Takt eher ungewöhnlichen Strich beschreiben. Alternativ dazu stehen in einem weiteren `<choice>`-Element zwei normalisierte Formen zur Verfügung: Zum Druck kann weiterhin die Kurzschreibweise mit gestrichenem Notenhals genutzt werden, für Aufführungen kann hingegen auf ausgesetzte Achtelnoten zurückgegriffen werden. Über entsprechende Kindelemente von `<choice>` lassen sich verschiedene editorisch relevante Sachverhalte erfassen, darunter etwa Zusätze, Ausstreichungen, beschädigte Passagen, Emendationen, Hinweise auf Textfehler (`<sic>`) etc. Aufgrund dieser Möglichkeiten stellt sich die Frage, ob nicht anstelle des von Roland genutzten `<orig>`-Elements ein `<abbr>`-Element sinnvoller gewesen wäre; dieses kennzeichnet explizit eine Kurzschreibweise, der anstelle eines `<reg>`-Elements ein vergleichbares `<expan>`-Element mit der ausgeführten Form zur Seite gestellt werden kann.

*MusicXML* hingegen bietet keinen vergleichbar determinierten Mechanismus zur Codierung von Beethovens Kürzeln, kann den Sachverhalt aber dennoch grundsätzlich erfassen. Im Anschluss an die darzustellenden Noten in Takt 3 findet sich folgender Eintrag:

```

1     <attributes>
2       <measure-style number="2">
3         <beat-repeat type="start">
4           <slash-type>half</slash-type>
5         </beat-repeat>
6       </measure-style>
7     </attributes>

```

Listing 15: Darstellung des halbtaktigen Wiederholungsstrichs in *MusicXML*.

Das <measure-style>-Element stellt einen „special way to print [...] measures within a part“<sup>622</sup> dar. Über das @number-Attribut wird festgelegt, dass sich die folgenden Angaben lediglich auf das untere System beziehen. An dieser Stelle beginnt ein Bereich mit Wiederholungszeichen, die ausdrücklich jeweils eine Halbe ersetzen sollen. Am Ende des vierten Taktes findet sich ein zweites, inhaltlich korrespondierendes (aber nicht referenziertes) <attributes>-Element, welches diesen Bereich abschließt. Zwischen diesen beiden werden alle Noten implizit mit einem @print-object=“no“ versehen und im Schriftbild durch die angegebenen Wiederholungszeichen dargestellt<sup>623</sup>. In der Codierung werden dagegen sämtliche *klingenden* Noten berücksichtigt. Als einzig denkbare Erklärung, warum in diesem Fall ein wesentlich anderer Mechanismus gewählt wurde als bei der Auflösung der Viertelnoten mit Repetitionsstrich, kommt nur eine Adaption bereits bestehender Lösungsmöglichkeiten auf dieses Problem in Frage. Auch wenn *MusicXML* in gewisser Weise die Codierung des Sachverhalts erlaubt, ist dabei kein einheitliches Konzept erkennbar, welches sich ohne weiteres auch auf ähnliche Probleme übertragen ließe.

#### 6.5.4 Textgenetische Fragestellungen bei Brahms *Capriccio op. 116* Nr. 3

Genetische Editionen von musikalischen Werken stellen eine der interessantesten Herausforderungen der neueren Musikphilologie dar. Aufgrund ihrer besonderen Schwierigkeiten ließen sie sich im gedruckten Medium bislang kaum überzeugend umsetzen, so dass es keine direkten Vorlagen für digitale genetische Editionen gibt. Sämtliche Initiativen in diese Richtung müssen daher zunächst konzeptionell Grundlagen schaffen und eine mediengerechte Form der Umsetzung einer solchen Edition entwickeln<sup>624</sup>. Als dementsprechend unpräzise müssen aus heutiger Perspektive die Anforderungen an ein geeignetes Format beurteilt werden – was tatsächlich benötigt wird, um genetische Editionen digital zu präsentieren, lässt sich erst anhand konkreter Versuche beurteilen. Vor diesem Hintergrund versteht sich das folgende Beispiel aus Brahms' *Capriccio op. 116* Nr. 3 lediglich als erste Vorüberlegung, die im Idealfall als Grundlage für zielgerichtete und ausführlichere Untersuchungen dienen kann.

Das Interessante an diesem Ausschnitt ist, dass er inhaltlich zunächst wenig Probleme bietet. Der substantielle Notentext (also Tonhöhe und Rhythmik) bleibt in den drei identifizierbaren Textschichten konstant und lässt sich recht gut lesen. Der Fingersatz stellt keine nennenswerte Herausforderung für aktuelle Datenformate

---

622 <http://www.recordare.com/musicxml/specification/alphabetical-index>.

623 Finale 2008 ignoriert allerdings die Angabe des <slash-type>-Elements und stellt statt nur zweier Symbole für jede Zählzeit einen eigenen Strich dar.

624 Vgl. Müller: *Überlegungen zu einer digitalen textgenetischen Darstellung von Robert Schumanns Adagio und Allegro op. 70*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 33–46.

dar<sup>625</sup>, das Taktwiederholungszeichen in Takt 10 entspricht in Form und Bedeutung heutigen Konventionen, und die Oktavierung in der linken Hand entspricht weitgehend den bereits besprochenen Kurzschreibweisen und lässt sich in vergleichbarer Weise codieren<sup>626</sup>.

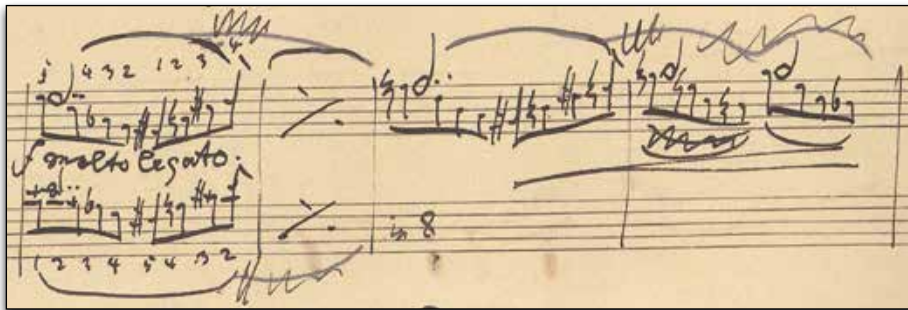


Abbildung 44: J. Brahms: *Capriccio* op. 116 Nr. 3, Takt 9–12.

Schwieriger gestaltet sich jedoch die präzise Bestimmung, welcher der erkennbaren Textschichten die einzelnen Zeichen zuzuordnen sind. Die nachfolgende (lediglich nach Augenschein vorgenommene und textgenetisch nicht abgesicherte) Zuordnung sollte in einer Codierung nachvollziehbar sein, um im Rahmen einer genetischen Edition die einzelnen Textschichten unterscheiden und so die Entwicklung des Textes aufzeigen zu können.

1. Textschicht: In diesem Stadium sind bereits die eigentlichen Noten definitiv notiert. Die rechte Hand weist drei eintaktige Bögen in den Takten 9, 10 und 11 auf, die linke Hand einen eintaktigen Bogen in Takt 9.
2. Textschicht: Die Eintragungen dieser Schicht wurden in Bleistift vorgenommen, was in einer Codierung ebenfalls zu berücksichtigen sein sollte. In der rechten Hand wurde der erste Bogen auf zwei Takte erweitert, wobei das ursprüngliche Ende des ersten Bogens durchgestrichen wurde. Der zunächst in Tinte gesetzte Bogen in Takt 11 wurde mit Bleistift übermalt und zunächst nur bis zur Mitte, dann aber wohl im gleichen Schreibvorgang bis zum Ende des Folgetaktes verlän-

625 In *MusicXML* werden die einzelnen Bezeichnungen als technische Anweisungen im `<notations>`-Kindelement der jeweiligen Note gespeichert, in *MEI* hingegen als der jeweiligen Note lediglich zugeordnete Spielanweisung in einem eigenständigen `<dir>`-Element. Die Herangehensweisen unterscheiden sich zwar, müssen aber ohne zusätzliche Anforderungen in diesem Fall als gleichwertig bezeichnet werden.

626 Allerdings gibt es in *MusicXML* aktuell keine Möglichkeit, dies direkt umzusetzen, da `<measure-style>` keine passenden Kind-Elemente enthält. Die Erfahrung zeigt aber, dass Michael Good jederzeit bereit ist, ein derartiges Element neu zu erstellen, wenn es nicht völlig den bisherigen Konzepten zuwider läuft. In *MEI* lässt sich der Sachverhalt unkompliziert mittels eines `<choice>`-Elements darstellen.



gert. Der Bogen in Takt 9 (linke Hand) wurde ebenfalls bis zum Ende von Takt 10 verlängert.

3. Textschicht: Diese Schicht wurde wiederum in einer (marginal helleren) Tinte eingetragen. In der rechten Hand wurden mit Ausnahme von Takt 11 die im zweiten Stadium hinzugefügten Bleistiftbögen ausgestrichen; das Ende des ersten Bogens der rechten Hand scheint dabei durch Übermalen restituiert worden zu sein. Darüber hinaus finden sich einige weitere Unsicherheiten, die eine Codierung berücksichtigen sollte. In Takt 12 der rechten Hand wurde der erste untere Bogen ausgestrichen und nochmals geschrieben. Hier muss offen bleiben, ob der ursprüngliche Bogen bzw. seine Streichung zur ersten oder dritten Textschicht gehören. Ebenso unklar ist, ob die *crecendo*-Gabel sowie die Spielanweisung *f molto legato* in der ersten oder dritten Schicht notiert wurde; auch dies sollte aus einer Codierung ersichtlich werden.

Die Anforderungen zur systematischen Umsetzung dieser textgenetischen Fragestellungen sind aus Sicht des Datenformats sicherlich bereits als extrem zu bezeichnen, aus editorischer Sicht sind sie etwa im Vergleich zu Beethoven-Skizzen recht deutlich und einfach zu fassen. Damit scheinen sie geeignet, mit aus fachlicher Sicht moderaten Anforderungen den konzeptionellen Umgang mit Unsicherheiten in der Lesart einerseits und genetischen Schichten andererseits zu hinterfragen. Zumindest ersteres ist auch für nicht textgenetisch arbeitende Editionen als *conditio sine qua non* eines Datenformats zu bewerten, da der Umgang mit unsicheren Befunden zum editorischen Alltag gehört.

Textgenetische Schichten werden in *MEI* konzeptionell in vergleichbarer Weise wie mehrere überlieferte Quellen eines Werkes behandelt – anstatt sich auf mehrere Zeugen zu verteilen, werden mehrere variante Werktexte lediglich in einer Quelle überliefert. Die Zuordnung der verschiedenen Texte erfolgt daher nicht mehr zu einer Quelle, sondern zu einer identifizierbaren Handschrift in dieser Quelle:

```

1 <source>
2   <handlist>
3     <hand id="stage1" ink="ink1"/>
4     <hand id="stage2" ink="pencil"/>
5     <hand id="stage3" ink="ink2" character="marginally brighter than stage 1"/>
6   </handlist>
7 </source>

```

Listing 16: Identifikation einzelner Schreibschichten innerhalb der Quellenbeschreibung von *MEI*.

Dieser Abschnitt des Kopfbereichs, der eigentlich die Zuordnung einzelner Zeichen zu verschiedenen Schreibern eines Dokuments erlaubt, wird hier zur Unterscheidung dreier Textstufen anhand des Schreibmittels genutzt. Zur Unterscheidung der Schichten im eigentlichen Notentext wird dann das bekannte `<app>`-Element verwendet, wobei die einzelnen Lesarten jetzt nicht mehr auf eine Quelle verweisen, sondern auf eine Schreiberhand innerhalb dieser Quelle.

```

1 <app>
2   <rdg hand="stage1">...</rdg>
3   <rdg hand="stage2">...</rdg>
4   <rdg hand="stage3">...</rdg>
5 </app>

```

Listing 17: Zuordnung von Lesarten zu Schreibschichten in *MEI*.

Innerhalb dieser Lesarten werden dann die der jeweiligen Schicht zuzuordnenden und für diesen Takt gültigen Phrasierungsbögen etc. codiert. Im Falle einer unklaren Zuordnung wie etwa im Fall der *crescendo*-Gabel bietet *MEI* aktuell allerdings lediglich die Möglichkeit, diesen Bogen keiner der Schichten zuzuordnen und damit zum „unveränderten Bestand“ der Quelle zu erklären. Hier zeigt sich der einzige, aber gravierende Unterschied zwischen der Codierung mehrerer Textzeugen und der Codierung mehrerer Textschichten innerhalb eines Zeugen: Im ersten Falle ist jederzeit absolut eindeutig, welcher Quelle eine Variante zuzuordnen ist, im zweiten Falle hingegen dürfte eine eindeutige Zuordnung eher Ausnahme denn Regel sein. Damit ist dieser Problematik weitaus mehr Bedeutung zuzumessen: Es muss möglich sein, ein nicht präzise bestimmendes Zeichen dennoch einer begrenzten Auswahl an Schichten zuordnen zu können, gezielt einzelne Schichten auszuschließen, oder sogar „wenn-dann“-Beziehungen zwischen verschiedenen Symbolen herzustellen. Denkbar wäre es, zunächst erneut das `<choice>`-Element mit passenden Kind-Elementen zu nutzen, die über ein `@cert`-Attribut zur Einschätzung der jeweiligen Wahrscheinlichkeit der Zuordnung genauer spezifiziert würden. Über entsprechend verweisende Attribute müsste dann sichergestellt werden, dass die Wahl eines Kind-Elements bestimmte Auswirkungen auf andere `<choice>`-Elemente haben kann. Ein solcher Mechanismus könnte es gleichzeitig ermöglichen, die Erstellung ahistorischer Werktexte durch eine beliebige unkritische Quellenmischung zu verhindern. Obwohl eine entsprechende technische Realisierung keineswegs trivial ist, dürfte sie der Musikphilologie durch die notwendig systematischere Betrachtung genetischer Prozesse (wie auch anderer Abhängigkeiten der einzelnen Varianten und Lesarten untereinander) tatsächlich neue Perspektiven eröffnen.

Im Falle von *MusicXML* zeigt das gewählte Beispiel sehr deutlich die Grenzen des Formats auf. Zwar nutzt Good in seiner Codierung<sup>627</sup> das bereits seit *MusicXML* 1.0 verfügbare, da aus *MuseData* übernommene `<level>`-Element; dieses aber wurde ursprünglich für einen anderen Sachverhalt – die analytische Gliederung des codierten Werkes – vorgesehen<sup>628</sup>. Die Beschreibung des Elements deutet durchaus auf eine editorische Nutzung:

627 Vgl. Good: *Using MusicXML 2.0 for Music Editorial Applications*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 157–174.

628 Allerdings ist die *MuseData*-Dokumentation an dieser Stelle nur wenig aussagekräftig, da sie sich auf die benachbarten Spalten footnote flag und track number beschränkt. Vgl. Selfridge-Field: *Beyond MIDI*, Cambridge 1997, S. 414.

“Footnote and level are used to specify editorial information [...]. If the reference attribute for the level element is yes, this indicates editorial information that is for display only and should not affect playback.”<sup>629</sup>

Allerdings lässt sich daraus kein zwingender Zusammenhang zu einer Codierung textgenetischer Schichten ableiten. Über das @reference-Attribut lässt sich zwar eine klangliche Realisierung einer Note – und in dieser findet sich das <level>-Element – unterbinden, die Anzeige im Notentext bleibt aber unabhängig davon erhalten. Natürlich lässt sich dieses Element für eine Codierung genetischer Prozesse nutzen, wie es Good demonstriert hat, allerdings wird dabei ein sehr unspezifisch ausgelegtes Element inhaltlich über die originale Beschreibung von *MusicXML* hinaus angereichert, so dass letztlich ein Format im Format entsteht.

```

1 <notations>
2   <level>1</level>
3   <slur number="1" placement="above" type="start"/>
4 </notations>
5 <notations>
6   <level reference="yes">2(pencil)</level>
7   <slur number="2" placement="above" type="start"/>
8 </notations>

```

Listing 18: Zuordnung zu einzelnen Schreibschichten in *MusicXML*.

Tatsächlich wird das <level>-Element laut Good ohnehin bislang von keiner Anwendung unterstützt, so dass an dieser Stelle eigene Konventionen geschaffen werden können. Gerade im Vergleich zu den Möglichkeiten *MEIs* wird dabei allerdings nur zu deutlich, dass für eine angemessene Codierung textgenetischer Prozesse umfangreichere Strukturen benötigt werden, als sie das sehr allgemeine <level>-Element gegenwärtig zur Verfügung stellt.

### 6.5.5 Berücksichtigung wechselnder Repertoires und Notationsformen

Eine zu enge Beschränkung auf eine bestimmte Notationsperiode, die nicht auch sich überschneidende Grenzbereiche zu anderen Notationsformen berücksichtigt, kann sowohl die Zusammenarbeit verschieden ausgerichteter Editionsprojekte als auch einzelne Projekte mit mehreren zu berücksichtigenden Notationsformen behindern. Als Beispiel sei hier Johann Sebastian Bachs Choral *Der Tag ist so freudenreich* (BWV 605, siehe Seite 264) angeführt. In seinem Entwurf geht Bach am Ende der Seite aus Raumgründen von der aus heutiger Sicht „normalen“ Notation zu einer Schreibweise in Orgeltabulatur über, um das Stück noch auf der Seite abschließen zu können.

629 <http://musicxml.org/dtds/common.mod>.



Abbildung 45: Entwurf zu BWV 605: *Der Tag ist so freudenreich* (D-B Mus. ms. Bach P 283, Bl. 6').

Um dieses Beispiel codieren zu können, muss das gewählte Datenformat also sowohl *Common Western Notation* als auch Orgeltabulaturen unterstützen, oder es müssen verschiedene Formate genutzt werden. Natürlich lassen sich die Daten zumindest im Falle XML-basierter Formate mittels XLinks untereinander verknüpfen und so notwendige Beziehungen herstellen. Dennoch wird bereits am Vergleich von *MusicXML* und *MEI* deutlich, wie unterschiedlich die Konzepte dieser Formate ausfallen können, so dass eine auf mehrere Formate zurückgreifende Codierung jeweils andere Mechanismen etwa zur Behandlung von Unsicherheiten oder Varianten nutzen müsste. Die entstehenden Daten wären also sehr inhomogen, ihre spätere Auswertung sehr komplex. Obwohl technisch machbar, erscheint diese Möglichkeit damit insgesamt wenig erstrebenswert. Daher sollte durchgängig nur ein Datenformat genutzt werden, welches mehrere Repertoires abdeckt. *MEI* bietet in der aktuellen Form zwar keine Unterstützung für Orgeltabulaturen, so dass sich der Quellenbefund nicht in dieser Form

übertragen ließe<sup>630</sup>, erlaubt aber grundsätzlich die weitgehend frei gemischte Kombination unterschiedlicher Notationsformen innerhalb einer Datei.

```
1 <section type="mensural">
2   ...
3 </section>
4 <section type="CWN">
5   ...
6 </section>
```

Listing 19: Unterteilung einer *MEI*-Codierung in Abschnitte mit unterschiedlichen Notationsformen.

Bislang unterstützt *MEI* neben Common Western Notation Neumen, Mensuralnotation sowie Lautentabulaturen, andere Notationsformen wie Orgeltabulaturen sind gegenwärtig nicht geplant. Allerdings wird sich hier niemals Vollständigkeit erreichen lassen, es können lediglich im Rahmen konkreter Projekte bedarfsgerecht einzelne Repertoires ergänzt werden. Um Bachs Autograph zu BWV 605 sinnvoll codieren zu können, müsste *MEI* also zunächst um die entsprechenden Möglichkeiten erweitert werden – ein Aufwand, der sich für eine einzelne Quelle kaum lohnen, dem Format und damit der Codierung vergleichbarer Quellen insgesamt aber sehr zugute kommen dürfte.

### 6.5.6 Probleme der musikalischen Struktur am Beispiel Regers

Dieses Beispiel aus Max Regers op. 52 Nr. 3 verdeutlicht sehr eindrücklich, welchen Problemen man sich im digitalen Medium gegenüber sieht, die im Rahmen gedruckter Ausgaben nicht unbedingt irrelevant sind, die aber doch sehr einfach umgangen werden können bzw. deren Auswirkungen leichter vernachlässigbar sind<sup>631</sup>.

Reger setzt trotz des geltenden 4/4-Takts in Takt 140 lediglich 2/4, ohne dabei einen Taktwechsel anzugeben<sup>632</sup>. Ursache dürfte der anschließende Diskant-Einsatz des Fugenthemas sein, welches (abgesehen von einem musikalisch unvermeidbaren Einsatz in der ersten Durchführung) immer nach der ersten Zählzeit, nicht aber in

630 Die Möglichkeit, anstelle der Tabulaturchrift eine Transkription in heutige Notation zu codieren, kann in diesem Zusammenhang vernachlässigt werden. Zwar ist es durchaus hilfreich, eine solche Übertragung ebenfalls zu codieren, um die Inhalte dieser Passage leichter erschließen zu können, allerdings sollte dies innerhalb eines `<reg>`-Elements erfolgen, welches ein `<orig>`-Element mit der originalen Orgeltabulatur ergänzt, nicht aber ersetzt.

631 Die Quellen und Erläuterungen dieses Beispiels wurden freundlicherweise vom Max-Reger-Institut Karlsruhe zur Verfügung gestellt. Regers op. 52 Nr. 3 wird im ersten Band der neu angelaufenen Reger-Werke-Ausgabe vermutlich Ende 2009 erscheinen.

632 Die im Anschluss an das System stehende Angabe eines 2/2-Taktes muss in diesem Zusammenhang als Aufhebung der unterschiedlichen Betonung von erster und dritter Zählzeit im 4/4-Takt gewertet werden. Auf diese Weise verhindert er unerwünschte Begleiterscheinungen seiner „Verschiebung“.

der zweiten Takthälfte beginnt. Ab dieser Stelle schreibt Reger zunächst weiter im 4/4-Takt. Nachdem sich der Basseinsatz in die Taktmitte verschiebt, geht Reger mit dem ebenfalls unbezeichnet als 2/4-Takt notierten Takt 152 zurück in das ursprüngliche metrische Gerüst.



Abbildung 46: Autographe Erstschrift zu Regers op. 52 Nr. 3 (KAmri Mus. Ms. 012), Takt 140f.

Wie schon in der von Reger eigenhändig erstellten Stichvorlage finden sich im Erstdruck des Stückes keine entsprechenden Verschiebungen mehr, hier notierte Reger durchgängig im 4/4-Takt. Dadurch wird das unveränderte musikalische Material auf nur zwölf statt zuvor dreizehn Takte verteilt, so dass Takt 152 des Erstdrucks Takt 153 der Erstschrift entspricht (vgl. Abbildung 48).



Abbildung 47: Von Reger überwachter Erstdruck zu op. 52 Nr. 3, Takt 140f.

Diese grundsätzliche Verschiebung um einen Takt stellt dabei ein vergleichsweise geringes Problem dar: Die Inhalte beider Takte bleiben gleich, lediglich die Nummer des Taktes ändert sich. Damit genügt eine einfache Konkordanzliste, um festzulegen, dass Takt 153 der Erstschrift Takt 152 des Erstdrucks entspricht. Eine solche für die Codierung mehrerer Quellen eines Werkes unverzichtbare Funktion ließe sich in MEI etwa mittels des @corresp-Attributs realisieren, welches ausdrücklich inhaltliche Bezüge zu anderen Elementen – hier also Takten – herstellt.

ES:	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	...
ED:	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	...	

Abbildung 48: Gegenüberstellung der Taktzählung in Erstschrift und Erstdruck.

Deutlich schwieriger allerdings fällt es, eine vergleichbare Konkordanz für die Takte zwischen 139 und 153 (bzw. 152) zu erstellen. Takt 141 des Erstdrucks etwa hat faktisch keine direkte Entsprechung in der Erstschrift, er basiert auf der zweiten Hälfte von Takt 141 und der ersten Hälfte von Takt 142. Die Argumentation, dass sogar Reger die Taktverschiebung der Erstschrift für verzichtbar hielt und mit der Stichvorlage revidierte, sie also guten Gewissens emendiert und so das Problem umgangen werden könne, ist irreführend: Wäre das Werk nicht gedruckt worden und die Stichvorlage verschollen, würde niemand ernsthaft die Anordnung der Takte der Erstschrift revidieren wollen. Auch wenn Stichvorlage und Druck zur Verfügung stehen, muss daher die Quelle zunächst in ihrer eigenen Ordnung gezählt und diese erst in einem zweiten Schritt den anderen Quellen zugeordnet werden<sup>633</sup>. Es ist also unumgänglich, definierte Beziehungen zwischen den Quellen herzustellen. Die bestehende musikalische Struktur erlaubt es dabei offensichtlich nicht, auf Taktebene die nötigen Verweise zu erstellen. Als einfache Lösung des Problems ließe sich der gesamte anders strukturierte Bereich als Variante anlegen.

```

1 <app>
2   <rdg source="ES">
3     <measure n="140">...</measure>
4     ...
5     <measure n="152">...</measure>
6   </rdg>
7   <rdg source="ED">
8     <measure n="140">...</measure>
9     ...
10    <measure n="151">...</measure>
11  </rdg>
12 </app>

```

Listing 20: Vollständige Separation des abweichend strukturierten Bereichs (*MEI*).

Damit aber würde nicht mehr ersichtlich sein, dass die eigentliche Musik vom Wechsel des Taktes unberührt bleibt. In diesem Falle würde also nicht allein die musikalische Struktur als variant codiert werden, sondern ebenfalls der musikali-

<sup>633</sup> An diesem Punkt unterscheiden sich gedruckte von digitalen Ausgaben sehr deutlich: In einer gedruckten Ausgabe kann es nur eine gültige Taktzählung geben, es können maximal andere Zählungen in Klammern o.ä. beigefügt werden. In einer digitalen Ausgabe ist es ohne Weiteres möglich, jede Quelle mit gleichem Recht in ihrer natürlichen Ordnung zu zählen und andere Zählungen nur (durch Ausnutzen einer solchen Konkordanzliste) auf Wunsch zu überlagern.

sche Inhalt<sup>634</sup>. Um dies zu vermeiden, müsste auf die strukturierende Funktion der Takte verzichtet werden, da es in XML nicht möglich ist, ein Element mit einem anderen Element zu umschließen (in diesem Falle ein `<measure>` mit einem `<app>`), ohne dabei gleichzeitig die Inhalte bzw. Kindelemente des umschlossenen Elements zu beeinflussen: `<app>` kann nur innerhalb eines Taktes oder oberhalb eines oder mehrerer Takte genutzt werden, nicht aber als Kindelement über die Begrenzung des Elternelements hinaus. Um dennoch die Takteinteilung mit `<app>` erfassen zu können, ohne gleichzeitig den Inhalt zu treffen, lassen sich Takte nicht als hierarchisch oberhalb der Noten stehendes Strukturelement, sondern auf gleicher Ebene angesiedeltes inhaltliches Element codieren. Damit würde nicht mehr die logische Einheit „Takt“ codiert werden, sondern der graphische Befund „Taktstrich“ im Sinne eine *TEI*-`<milestone>`-Elements<sup>635</sup>. Damit wäre es möglich, die Taktstriche wechselnd in den Quellen zu codieren:

```

1  <barline n="140"/>
2  <!--2 Viertel-->
3  <app>
4    <rdg source="ES">
5      <barline n="141"/>
6    </rdg>
7    <rdg source="ED"/>
8  </app>
9  <!--2 Viertel-->
10 <app>
11   <rdg source="ES"/>
12   <rdg source="ED">
13     <barline n="141"/>
14   </rdg>
15 </app>
16 <!--2 Viertel-->

```

Listing 21: Wechselseitige Codierung von Taktstrichen in zwei Quellen (*MEI*).

Dies aber bedeutete einen vollständigen Verzicht auf den Takt als Hierarchieebene. Letztlich handelt es sich dabei um eine konzeptionell andere Herangehensweise an die Systematisierung der Notation: Das die einzelnen Noten umschließende `<measure>`-Element betont die strukturelle Bedeutung des Taktes wie auch den Charakter als Akzentstufentakt, also die durch den Takt vorgegebene Betonung der Musik, das leere `<barline/>`-Element stellt hingegen den fortlaufenden Charak-

634 Diese Überlegung setzt der Einfachheit halber voraus, dass die „eigentliche“ Musik unabhängig von ihrer Taktstruktur betrachtet werden kann, was zwar in einigen Fällen ohne Weiteres möglich, insgesamt aber zu problematisieren ist.

635 Ein `<milestone>`-Element dient dazu, Texte in nicht-strukturierter Weise zu untergliedern. Als leeres Element zeigt es lediglich den Wechsel zweier Bereiche an, ohne die jeweiligen Inhalte zu umschließen. Allerdings ist es möglich, Beginn und Ende solcher Bereiche durch Attribute zu verknüpfen.



ter der Musik in den Vordergrund und orientiert sich stärker am Schriftbild der zu codierenden Quelle<sup>636</sup>. Beide Ansätze haben durchaus ihre Berechtigung, keiner kann pauschal als besser oder schlechter bezeichnet werden.

Allerdings gibt es zwischen diesen Extremen – Negierung sämtlicher Strukturen, um diese ebenso wie Inhalte als Varianten behandeln zu können vs. automatische Änderung auch der Inhalte bei Änderungen der Struktur – durchaus eine Kompromisslösung. So ist es möglich, grundsätzlich den gesamten Abschnitt als Variante zu codieren, in der einen Lesart aber immer wieder Teile der anderen zu referenzieren.

```

1  <app>
2    <rdg source="ES">
3      <measure n="140">
4        <section id="s1"><!-- 2 Viertel--></section>
5      </measure>
6      <measure n="141">
7        <section id="s2"><!-- 2 Viertel--></section>
8        <section id="s3"><!-- 2 Viertel--></section>
9      </measure>
10     ...
11   </rdg>
12   <rdg source="ED">
13     <measure n="140">
14       <section expans="s1"/>
15       <section expans="s2"/>
16     </measure>
17     <measure n="141">
18       <section expans="s3"/>
19     ...
20   </measure>
21   ...
22 </rdg>
23 </app>

```

Listing 22: Vollständige strukturelle Separation mit Koppelung der Inhalte (MEI).

Bei diesem Modell wird eine Quelle vollständig codiert. Bei der zweiten Quelle wird zunächst festgehalten, dass der gesamte Bereich vollständig abweicht. Bei der Codierung der einzelnen Noten dieser zweiten Quelle werden zunächst die Noten der ersten Quelle durch eine zusätzliche Hierarchie-Ebene in jeweils zwei Viertel lange Abschnitte gegliedert<sup>637</sup>. Anstatt in der zweiten Quelle diese Noten neu zu

636 Entsprechende Ansätze finden sich daher vor allem bei für den computerbasierten Notensatz entwickelten Datenformaten wie etwa *CapellaXML*.

637 Das genutzte `<section>`-Element ist allerdings aktuell nur oberhalb der Taktebene erlaubt, nicht innerhalb von Takten. Alternativ zur Erweiterung von `<section>` könnte auch ein `<span>`-Element eingeführt werden, welches ausdrücklich nur kleinere Einheiten innerhalb von Takten aufnimmt. Andererseits dürfte das `<section>`-Element angesichts anderer Repertoires wie der Mensuralnotation

codieren, werden lediglich die entsprechenden Abschnitte aus der ersten Quelle referenziert. Auf diese Weise wird ausdrücklich die musikalische Struktur als zwischen den Quellen variierend codiert, die dadurch eigentlich ebenfalls abweichenden Inhalte beziehen sich aber in größtmöglichen Einheiten auf die Entsprechungen in anderen Quellen, so dass sie trotz des übergeordneten <app>-Elements weitgehend bewahrt werden können.

## 6.6 Entwurf zur Behandlung struktureller Konkordanz in MEI

Ein wesentliches Problem gerade digitaler Ausgaben stellt der Vergleich mehrerer Fassungen eines Werkes in struktureller Hinsicht dar. Dies betrifft insbesondere die Taktzählung: Durch Ersetzen, Streichen oder Hinzufügen von Abschnitten variieren sowohl die Länge der einzelnen Fassungen als auch die Position einzelner in sich gleichbleibender Takte innerhalb dieser Fassungen. In gedruckten Ausgaben ist es durchaus üblich, allen überlieferten Zeugen die Zählung des Hauptzeugen „überzustülpen“, da die Unflexibilität des Druckmediums eindeutige Bezeichnungen erforderlich macht. In einer digitalen Ausgabe hingegen ist es nicht nur möglich, eine Quelle in ihrem eigenen Recht und für sich zu zählen, sondern erscheint damit auch geboten, denn stünde nur diese eine Quelle zur Verfügung, ließe sie sich nur in dieser Weise sinnvoll zählen. Allerdings erscheint es nur im ersten Moment trivial, eine in diesem Falle notwendige Konkordanz der verschiedenen Takte innerhalb der Codierung bereitzustellen. Im Folgenden soll daher eine umfassendere Strategie zur Codierung mehrerer Textfassungen vorgestellt werden, bei der die inhaltlichen Bezüge der einzelnen Takte weitgehend bewahrt werden. Wie aus den Beispielen des vorhergehenden Kapitels deutlich wird, bietet *MEI* anders als *MusicXML* für nahezu alle Fragestellungen eine oder gar mehrere alternative Lösungsmöglichkeiten. So begrüßenswert diese Flexibilität des Formats grundsätzlich ist, so sehr macht sie eine Konzept zur Nutzung des Formats erforderlich, da zumindest innerhalb eines Projekts gewährleistet sein muss, dass gleiche Sachverhalte auch immer mit den gleichen Mitteln codiert werden<sup>638</sup>. Neben der inhaltlichen Betrachtung wird daher mit dem folgenden Entwurf gleichzeitig versucht, die Möglichkeiten der zugrunde gelegten Version 1.9b von *MEI* zu vereinheitlichen. Dieser versteht sich als Diskussionsgrundlage, deren tatsächliche Praktikabilität allerdings vermutlich erst anhand weiterer Codierungsarbeiten erwiesen werden kann.

---

– hier wird aufgrund eines „fehlenden“ Taktkonzepts die gesamte Notation in einem umschließenden <measure>-Element codiert – die einheitlichere und damit vorzuziehende Lösung darstellen.

638 Tatsächlich ist allerdings auch an die zukünftige Weiterentwicklung von *MEI* die Frage zu richten, ob nicht eine Bereinigung bzw. Vereinheitlichung der Möglichkeiten langfristig von Vorteil ist. Zwar wird auf diese Weise die Flexibilität des Formats eingeschränkt, gleichzeitig aber die Eindeutigkeit wesentlich erhöht.

Liegen von einem Werk mehrere überlieferte Zeugen vor, so ist zunächst denkbar, die verschiedenen Texte in der Codierung von Beginn an mittels eines `<app>`-Elements aufzuteilen, so dass jedem Takt in jeder Fassung mittels des dafür vorgesehenen `@n`-Attributs ein passender Name gegeben werden kann. Daraus ließe sich aber etwa bei einer Streichung von einigen Takten nicht rekonstruieren, an welcher Stelle diese Takte fehlen – der musikalische Bezug der Quellen untereinander wäre verloren<sup>639</sup>. Codiert man hingegen einen gleichbleibenden „Grundtext“, der mittels lokal begrenzter `<app>`-Elemente die Varianten der verschiedenen Quellen enthält, kann im Falle von Streichungen die Taktzahl nicht über das `@n`-Attribut angegeben werden: Takt 153 in der Erstschrift von Regers op. 52 Nr. 3 entspricht im Erstdruck dem Takt 152 (s.o.), welche Zahl sollte also eingetragen werden? Ein doppelter Eintrag `@n="ES:153 ED:152"` wäre zwar durchaus möglich<sup>640</sup>, lässt sich allerdings nur mittels Schematron<sup>641</sup>, nicht aber mit DTDs oder XML-Schema bzw. RelaxNG als üblichen Formatbeschreibungssprachen validieren. Darüber hinaus erlaubt es dieser Ansatz nicht, Sachverhalte wie die gegeneinander verschobenen Takte bei Reger zu erfassen und scheidet damit aus.

Die in Kapitel 6.5.6 ebenfalls vorgestellte Möglichkeit der Codierung von `<barline/>` anstelle von `<measure>` erlaubt es hingegen sehr einfach, diese strukturellen Abweichungen zu erfassen: Wird ein Taktstrich einer Quelle nicht zugeordnet, so muss lediglich der vorhergehende Taktstrich dieser Quelle gesucht werden, um festzustellen, welchem Takt dieser Quelle die eigene Position in der Codierung zuzuordnen ist (vgl. Listing 21).

Takt 142 der Erstschrift würde demnach also in Takt 141 des Erstdrucks beginnen. Allerdings gilt bei dieser Lösung das gleiche Problem der Codierung von Takt 153 bzw. 152 – wobei in diesem Fall einfach zwei direkt aufeinanderfolgende Taktstriche, die jeweils nur einer der beiden Quellen zugeordnet sind, mit den entsprechenden Taktzahlen codiert werden könnten. Obwohl technisch denkbar, erscheint diese Möglichkeit wenig attraktiv, zumal dabei der grundsätzlich sinnvolle Strukturcharakter des `<measure>`-Tags aufgegeben werden müsste.

Wie in Kapitel 6.5.6 gezeigt werden konnte, ist es durchaus möglich, trotz einer bereits auf struktureller Ebene greifenden Aufteilung mittels eines `<app>`-Elements die Zuordnung gleichbleibender Inhalte durch verweisende `<section>`-Elementen zu bewahren. Allerdings stellt dies noch keine Lösung zum Problem der Taktzählung dar.

Die Tätigkeit des Zählens der Takte handschriftlicher Zeugen ist keineswegs als trivial zu bezeichnen und erfordert ein gewisses Mindestmaß an Erfahrung im

---

639 Natürlich besteht die Möglichkeit, verschiedene Fassungen per Software vergleichen zu lassen, um so Varianten zu finden. Dabei wird aber lediglich versucht, eine Information, die bei der Codierung nicht berücksichtigt wurde, zu rekonstruieren. Aufgrund des damit verbundenen Aufwands und der Unsicherheit dieses Verfahrens erscheint es nicht sinnvoll, sich auf eine solche Möglichkeit zurückzuziehen.

640 Dazu müsste das `@n`-Attribut als Datentyp `xs:NMTOKENS` oder `xs:string` anstelle von `xs:NMTOKEN` erhalten, da sonst keine Leerzeichen als Bestandteil des Attributwerts erlaubt sind. .

641 <http://www.schematron.com/>.

Umgang mit derartigen Handschriften. Die bestehenden Schwierigkeiten beruhen aber meist auf der Identifikation der einzelnen Takte, also ob diese abgeschlossen sind, ob es sich bei einem Zeichen tatsächlich um einen Taktstrich handelt etc. Diese Schwierigkeiten treten in gleicher Weise beim Codieren einer Quelle auf, werden damit aber gleichzeitig für die weitere Betrachtung behoben: Mit der Codierung werden die vorhandenen Takte sämtlich identifiziert und in eindeutiger Form beschrieben. Es ist also trivial, anhand der Codierung eines Stückes festzustellen, wieviele Takte es hat, da lediglich die Zahl der aufeinander folgenden <measure>-Elemente festgestellt werden muss. Werden in der Codierung Auftakte als solche gekennzeichnet (etwa mittels @type="upbeat"), so ist eine explizite Benennung der einzelnen Takte mittels eines @n-Attributs damit verzichtbar: Die Nummer jedes beliebigen Taktes lässt sich durch Zählen der vorhergehenden Takte, die nicht Auftakt sind, feststellen.

Damit wird es gleichzeitig möglich, eine gemeinsame, lediglich lokal variierende Codierung mehrerer Quellen zu zählen: Weicht innerhalb eines <app>-Elements die Anzahl der Takte zwischen den einzelnen Quellen voneinander ab, so kann für jedes <rdg>-Element eine separate Zählung vorgenommen werden. Durch die Zuordnung dieser <rdg> zu einzelnen Quellen mittels @source kann gleichzeitig sichergestellt werden, dass die Zählung auch bei mehreren <app>-Elementen korrekt bleibt und nur zusammengehörige Fassungen berücksichtigt werden. Der inhaltliche Bezug zwischen den Quellen bleibt dabei ebenfalls gewahrt: Bei nicht variierenden Takten geschieht dies in offensichtlicher Weise, da zwar möglicherweise aufgrund vorhergehender <app>-Elemente aus Perspektive der einzelnen Quellen unterschiedliche Taktnummern gelten können, diese gleichbleibenden Takte aber dennoch mit einem für alle Quellen gültigen <measure>-Element codiert werden.

Bei allen vier möglichen Variantenarten<sup>642</sup> lässt sich dieser Zusammenhang ebenfalls sehr leicht herstellen: Bei Ergänzungen oder Streichungen bleibt jeweils ein <rdg>-Element leer, die Inhalte des (oder der) jeweils anderen haben also in dieser Quelle keine Entsprechung.

```

1 <app>
2   <rdg source="ES">
3     <!-- Ergänzungen bzw. nicht gestrichene Inhalte -->
4   </rdg>
5   <rdg source="ED"/>
6 </app>

```

Listing 23: Codierung von Ergänzungen und Streichungen in *MEI*.

Bei Ersetzungen wird der in diesem Fall nicht vorhandene inhaltliche Bezug ebenfalls über das umgebende <app>-Element angedeutet. Unter der Voraussetzung, dass Abweichungen so weit möglich lokal begrenzt codiert werden, sind in diesem Fall die

642 Vgl. Appel: *Merkmale kompositorischer Varianten*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 24.

Inhalte der jeweiligen `<rdg>`-Elemente eindeutig disjunkt, so dass sich diese Varianten lediglich funktional, aber nicht inhaltlich entsprechen.

```

1  <app>
2    <rdg source="ES">
3      <!-- ursprüngliche Inhalte -->
4    </rdg>
5    <rdg source="ED">
6      <!-- ersetzte Inhalte -->
7    </rdg>
8  </app>

```

Listing 24: Codierung von Ersetzungsvarianten in MEI.

Umstellungen hingegen lassen sich nicht mittels eines `<app>`-Elements abbilden, sondern benötigen zwei solcher Elemente: Eines an der Stelle, wo der Abschnitt entnommen wurde, sowie eines an der Stelle, wo er eingefügt wurde. Damit gleicht eine Umstellung zunächst einer Kombination aus Streichung und Ergänzung, allerdings mit dem wesentlichen Unterschied des inhaltlichen Zusammenhangs dieser beiden Aktionen. Dieser Zusammenhang lässt sich wiederum über das bereits bei Reger genutzte `@expan`-Attribut herstellen:

```

1  ...
2  <app><!-- Ursprüngliche Position der Inhalte -->
3    <rdg source="ES" id="moved">
4      <!-- Die Inhalte werden in ES an der vorgefundenen Stelle codiert -->
5    </rdg>
6    <rdg source="ED" />
7      <!-- Durch die Umstellung bleibt die originale Stelle in ED "leer" -->
8  </app>
9  ...
10 <app><!-- Neue Position der in ED umgestellten Inhalte -->
11 <rdg source="ES"/>
12 <!-- In ES finden sich an dieser Stelle keine Inhalte -->
13 <rdg source="ED" expan="moved" />
14 <!-- Anstatt die Inhalte neu zu codieren, wird die Originalstelle
    referenziert -->
15 </app>
16 ...

```

Listing 25: Codierung von Umstellungsvarianten in MEI.

In diesem Fall ist das letzte abgebildete `<rdg>`-Element, obwohl als leeres Element codiert, nicht als leer bzw. inhaltslos zu verstehen, sondern als Verweis auf die originalen Inhalte an der ursprünglichen Position: Als Substanz der „Ergänzung“ wird

der „gestrichene“ Teil angegeben<sup>643</sup>. Auf diese Weise lassen sich alle denkbaren Varianten zwischen mehreren Quellen ohne allzu großen Aufwand innerhalb einer gemeinsamen Codierung so abbilden, dass sowohl sämtliche inhaltlichen Bezüge gewahrt werden können und gleichzeitig unterschiedliche Taktzählungen der einzelnen Quellen möglich bleiben. Allerdings erscheint eine derartige Taktkonkordanz noch zu eingeschränkt, um tatsächlich umfassend nutzbar zu sein: Bislang unberücksichtigt ist die Frage der Taktzählung in Manuskripten mit mehreren Textschichten. Aufgrund textgenetischer Prozesse kommt es hier wiederum durch die möglichen Varianten Ergänzung, Streichung, Ersetzung und Umstellung zu einer Vielzahl von Fassungen, die innerhalb eines Zeugen überliefert werden<sup>644</sup>.

Während sich die Unterschiede zwischen mehreren überlieferten Zeugen meist nur vom Ergebnis her beurteilen lassen, geben Manuskripte mit mehreren Textschichten zumeist gleichzeitig über die zugehörigen Bearbeitungsprozesse Auskunft: Eine Streichung ist deutlich als solche zu erkennen, ein mit anderem Stift zugefügter Takt lässt sich ebenfalls oft klar erkennen. David Halperin bezeichnet es als „our task [...] to encode the written sources, not the (sounding) music.“<sup>645</sup> Damit erscheint es geboten, anstelle des unspezifischen <app>-Elements, welches lediglich einen Unterschied feststellt, die aktionsbezogeneren Elemente <add>, <del>, <restore>, <subst> etc. zu nutzen. Außerdem ergibt sich daraus, dass eine Quelle tatsächlich so codiert wird, wie sie der Codierende antrifft, also inklusive aller gestrichenen Passagen, aller Verweise, aller Unklarheiten etc. Anhand dieser Codierung „von der ersten bis zur letzten Seite“ lässt sich allerdings in der Regel nur die neueste Textschicht rekonstruieren, indem ausschließlich die in der Codierung als „gültig“ ersichtlichen Takte ausgewertet bzw. gezählt werden, nicht aber verworfene Takte. Ältere Textschichten lassen sich auf diese Weise allerdings nicht identifizieren.

Roland schlägt mit der Codierung des Brahms-Beispiels den Verweis auf unterschiedliche Handschriften zur Identifikation einzelner Textschichten vor<sup>646</sup>. Zwar stehen Handschriften bzw. Schreiber in unmittelbarem Zusammenhang mit genetischen Schichten, sind aber nicht zwingend deckungsgleich – so ist es unter anderem

643 Sollten sich durch die Umstellung Taktverschiebungen etc. ergeben, so kann der Verweis selbstverständlich kleingliedriger, etwa wie bei Reger über mehrere untergeordnete <section>-Elemente erfolgen.

644 An dieser Stelle wird zur Verdeutlichung bewusst der rigidere Fassungsbegriff der neueren Literaturwissenschaft genutzt, der bereits bei minimalen Abweichungen von neuen Textfassungen spricht (vgl. etwa Scheibe: *Zu einigen Grundprinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe*, in: *Texte und Varianten*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971, S. 17 und Zeller: *Struktur und Genese in der Editorik*, in: *LiLi*, Jg. 5 (1975), Heft 19/20, S. 115). Die berechtigte Kritik der Musikwissenschaft an diesem Begriff (vgl. etwa Appel: *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen?*, in: *Der Text im musikalischen Werk* (= *Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie*, Bd. 8), hrsg. von Walther Dürr u. a., Berlin 1998, S.39) sei an dieser Stelle zunächst ausgeblendet.

645 Halperin: *Guidelines for New Codes*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 574.

646 Vgl. Kap. 6.5.4.

denkbar, dass ein Schreiber innerhalb eines Bearbeitungsschritt mehrfach den Stift wechselt, um bestimmte Dinge hervorzuheben. Momentan bietet *MEI* keine strukturierte Möglichkeit, derartige Zusammenhänge herzustellen. Es erscheint daher durchaus sinnvoll, (erkennbare) textgenetische Schichten in einem eigenen Bereich der Quellenbeschreibung in *MEI* zu hinterlegen und von dort lediglich auf die zugehörigen Schreiberhände zu verweisen. In diesem Zusammenhang fällt ebenfalls auf, dass die bestehenden Möglichkeiten einer absoluten Datierung nicht ausreichend sind: Es ist zwar durchaus möglich, durch Attribute `@notbefore` und `@notafter` ungefähre Daten anzugeben, aber es ist nicht möglich, Beziehungen zwischen Daten festzulegen. Dies ist aber neben genetischen Fragestellungen gerade für Stemmata unerlässlich: Nur durch eine relative Datierung kann beschrieben werden, dass eine Quelle (bzw. Textschicht) unabhängig von konkreten Jahreszahlen in jedem Fall vor einer anderen Quelle erstellt wurde. Im Folgenden wird also davon ausgegangen, dass es im Headerbereich eine strukturierte Beschreibung aller identifizierbaren Textschichten gibt, deren zeitliche Abfolge über eine absolute oder relative Datierung festgehalten werden kann.

Passt man dementsprechend Rolands Lösung an und verweist anstelle von Schreiberhänden auf diese Textschichten, folgt man im Wesentlichen den Ansätzen des *HyperNietzsche-Projekts*<sup>647</sup>. Auch in der *HyperNietzsche Markup Language*, einem erweiterten *TEI-P4-Derivat*<sup>648</sup>, werden einzelnen Objekten bestimmte Textstufen zugeordnet<sup>649</sup>. Häufig ist aber gerade dieser Schritt nur bedingt möglich, lassen sich die Zusammenhänge einzelner Korrekturspuren und Überarbeitungsprozesse kaum rekonstruieren, können in einer entsprechenden Codierung den einzelnen Elementen keine eindeutigen Textstufen zugeordnet werden. Wie aber ist dieser Unsicherheit der Quellendeutung in der Codierung zu begegnen?

Ein konzeptionell anderer Ansatz zur Codierung genetischer Prozesse bzw. allgemeiner Varianz in literarischen Texten stammt von Desmond Schmidt<sup>650</sup>: Anstelle von Markup zur Auszeichnung des Textes empfiehlt er unter dem Namen *Multi Version Documents* ein externes System zur Codierung von Abweichungen zwischen mehreren Textfassungen, da Markup wie XML nicht geeignet sei, Varianz in angemessener Weise darzustellen<sup>651</sup>. Unabhängig von der von ihm propagierten technischen Umsetzung ist das zugrunde liegende Konzept sehr einleuchtend und hilfreich, um die Probleme einer derartigen Codierung zu verdeutlichen.

647 Vgl. <http://www.hypernietzsche.org/>.

648 Vgl. <http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jg03/saller.html>.

649 Zur dort genutzten Codierung vgl. <http://www.hypernietzsche.org/doc/HNML/HNML-de.pdf>.

650 Vgl. <http://multiversiondocs.blogspot.com/2008/03/whats-multi-version-document.html>.

651 Vgl. dazu Vetter: *Witnessing Dickinson's Witnesses*, in: *Literary and Linguistic Computing* Vol. 18 No. 2 (2003), S. 151–165. Dieser von Schmidt zitierte Artikel diskutiert verschiedene Ansätze, um inhaltliche und strukturelle Varianz in literarischen Texten zu codieren und kommt zu dem Ergebnis, dass keine Lösung als absolut zufriedenstellend bezeichnet werden kann, nicht aber, dass keine Lösung existiert.

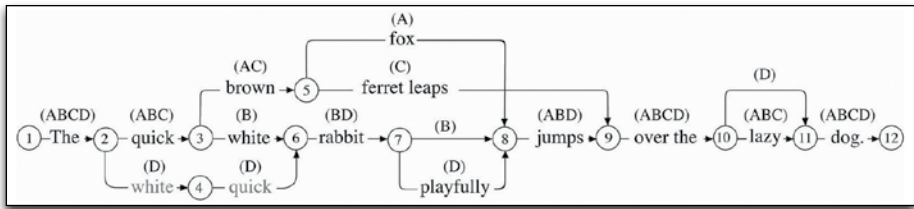


Abbildung 49: Darstellung varianter Textfassungen als gerichteter Graph nach D. Schmidt.

Zunächst unterteilt Schmidt seinen Text in einzelne Worte, wobei er sämtliche Worte aller Varianten aufnimmt. Dann entwickelt er aus diesen Worten einen gerichteten Graphen, indem er für jede anzutreffende Abfolge von Worten entsprechende Kanten mit einem Hinweis auf die jeweilige Fassung hinzufügt.

Folgt man nun den einer Fassung zuzuordnenden Kanten, erhält man exakt den Text genau dieser Fassung. Alternativ visualisiert Schmidt diese Aussage in Listenform:

Reihenfolge	Fassungen	Text
1	ABCD	The
2	ABC	quick
3	AC	brown
4	A	fox
5	C	ferret leaps
6	D	white
7	D	quick
8	B	white
9	BD	rabbit
10	B	
11	D	playfully
12	ABD	jumps
13	ABCD	over the
14	D	
15	ABC	lazy
16	ABCD	dog.
Variation		<b>Inhalt</b>

Die Texte der einzelnen Fassungen ergeben sich, indem lediglich die Zeilen gelesen werden, in denen das Kürzel der gewünschten Fassung notiert ist. Abgesehen von



einigen Schwächen in Schmidts Aufbau<sup>652</sup> wird dabei das wesentliche Prinzip deutlich: Codiert man sämtliche vorkommenden Worte in linearer Abfolge, so lassen sich die einzelnen Fassungen als bestimmte Aneinanderreihung von unterbrochenen Teilbereichen dieser Liste beschreiben. Unterschiedliche Fassungen stellen also lediglich unterschiedliche Abfolgen gemeinsam genutzter Inhalte dar. Damit ähnelt Schmidts Konzept sehr stark der vorgeschlagenen Lösung zur Codierung von mehreren Textzeugen: In beiden Fällen wird mehr Text codiert, als für die Darstellung einer einzelnen Fassung nötig ist. Während aber Schmidt über externe Listen mit Verweisen die nötigen „reading paths“ für jede vorhandene Textfassung explizit definiert, ergeben sich diese bei der vorgeschlagenen Strategie durch die konsequente Zuordnung der <rdg>-Elemente zu den entsprechenden Quellen automatisch. Im Falle mehrerer textgenetischer Schichten aber lassen sich diese nicht immer zwingend eindeutig benennen.

Nach Schmidts Konzept der *Multi Version Documents* würde in einem solchen Fall zunächst die nach Halperin geforderte vollständige Codierung des gesamten Dokuments als Gesamtmenge aller Inhalte zu verstehen sein. Die oberste Textschicht, die in jedem Falle zu rekonstruieren ist, würde als *reading path* definiert werden. Alle weiteren Textschichten, die vom Editor eindeutig identifiziert werden können, würden ebenfalls als solcher beschrieben. Weitere Textschichten würden hingegen nicht dargestellt: Lässt sich ein Bearbeitungsstand nicht durchgängig erkennen, kann er nicht als *reading path* für das gesamte Werk fungieren. Damit lassen sich mehrere Textstufen innerhalb eines Werkes in gleicher Weise darstellen wie mehrere Quellen mit abweichendem Text, allerdings nur um den Preis des vollständigen Verzichtes auf „Zwischentöne“ der eindeutig identifizierbaren Textschichten.

Im Grunde ist aber die explizite Definition von *reading paths*, wie sie Schmidt postuliert, nicht notwendig, um lediglich eindeutige Textschichten zu codieren. Nutzt man wie bei *HyperNietzsche* oder in ähnlicher Form auch von Roland vorgestellt Attribute zu den fraglichen Elementen, so lassen sich diese ebenfalls eindeutig einer Textschicht zuordnen:

```

1 <note/>
2 <del version="B">
3   <note version="A"/>
4 </del>
5 <note/>

```

Listing 26: Zuordnung von Schreib- bzw. Bearbeitungsprozessen zu einzelnen Textstufen in MEI.

652 Wären die einzelnen Worte statt als Kanten als Knoten definiert, und würden die Kanten zwischen zwei beliebigen Knoten lediglich anzeigen, in welchen Fassungen ein diese beiden Worte aufeinander folgen, so ließen sich sowohl die leeren Einträge in den Zeilen 10 und 14 als auch die eigentlich unnötige Wiederholung von „white“ bzw. „quick“ vermeiden. Diese Wiederholungen deuten an, dass hier die inhaltliche Identität dieser Worte, die in den Fassungen B und D lediglich in umgekehrter Reihenfolge auftreten, in der Codierung nicht bewahrt wurde.

In diesem Fall würde die Textschicht A alle drei Noten enthalten, die Textschicht B hingegen lediglich die beiden äußeren Noten. Eine separate Liste mit Verweisen auf die einzelnen einer Fassung zuzuordnenden Noten ist damit nicht nötig; eine durchgängig identifizierte Textschicht lässt sich in der Codierung damit ebenso darstellen wie mehrere voneinander abweichende Quellen. Auch die Kombination – genetische Schichten einerseits, mehrere Quellen andererseits – ist mittels dieser Attribute darstellbar:

```

1 <note/>
2 <app>
3   <rdg source="ES">
4     <del version="B">
5       <note version="A"/>
6     </del>
7   </rdg>
8   <rdg source="ED"/>
9 </app>
10 <note/>

```

Listing 27: Kombination von mehreren Schreischichten und Textzeugen in *MEI*.

In diesem Fall wäre in ES zunächst eine Note eingetragen gewesen, die in einem späteren Bearbeitungsprozess entfernt wurde und auch in ED nicht enthalten ist. Über die Kombination von `@source` und `@version`-Attributen lassen sich also aus einer möglichst kompakten Codierung sämtliche erhaltenen Textfassungen rekonstruieren und zählen<sup>653</sup>. Die inhaltlichen Bezüge bleiben dabei durch die möglichst lokal begrenzte Codierung der Varianten gewahrt und lassen sich vor allem im Falle von Umstellungsvarianten durch verweisende Attribute explizit herstellen<sup>654</sup>. Damit ist die Codierung von *reading paths* durch direkt zugeordnete Attribute dem von Schmidt propagierten Modell der *Multi Version Documents* hinsichtlich vollständig identifizierter Textfassungen grundsätzlich ebenbürtig<sup>655</sup>. Wie bereits erwähnt,

653 Der Fall, dass eine Note bzw. neutraler ein Abschnitt in zwei verschiedenen Quellen der gleichen Korrektur unterworfen wurde, eine Aufteilung mittels `<app>` also scheinbar nicht nötig wäre, erscheint eher unwahrscheinlich und lässt sich per Definition ausschließen: Die aktionsorientierten Elemente zur Beschreibung von Bearbeitungsprozessen innerhalb einer Quelle lassen sich immer nur in Bezug auf eine Quelle nutzen, müssen also bei Vorhandensein mehrerer Textzeugen in einem `<rdg>`-Element gekapselt werden.

654 Lassen sich die umgestellten Inhalte nicht ohne weiteres direkt mittels `@expan` übernehmen, etwa im Falle einer Transposition, so kann der Bezug trotz einer neuerlichen Codierung dennoch über ein `@corresp`-Attribut hergestellt werden.

655 Lediglich Einfügevermerke lassen sich mit separaten *reading paths* leichter erfassen, da hier ohne weiteres die an anderem Ort stehenden Bereiche an entsprechender Stelle in den „Pfad“ eingefügt werden können. Vergleichbares ist allerdings ebenfalls mit dem bereits vorhandenen `@next`-Attribut in *MEI* möglich, wobei dieses eigentlich zur Markierung der Melodie in mehrstimmigen Partituren gedacht ist. Komplexere Strukturen mit vielen Verweisen und Sprüngen, aber auch Wiederholungen lassen sich daher unter Umständen tatsächlich leichter mittels separat vorgehaltener *reading paths* darstellen. Notwendig werden diese allerdings, wenn in mehreren Quellen (oder ggf. auch Schichten)

ergeben sich die größten Herausforderungen aber im Bereich nicht eindeutig zuzuordnender Korrekturspuren. Hier bietet die Codierung durch Attribute sogar deutliche Vorteile: Zwar kann eine Korrektur evtl. nicht einer bestimmten Schicht zugeordnet werden, vielleicht aber in Bezug zu anderen setzen:

```
1 <note/>
2 <del version.notbefore="B" version.notafter="D">
3 <note/>
4 </del>
5 <note/>
```

Listing 28: Potentielle relative Zuordnung zu Schreibsichten in *MEI*.

Auch wenn nicht eindeutig festgelegt werden kann, in welchem Bearbeitungsschritt die Note gestrichen wurde, so kann doch eingegrenzt werden, in welchem zeitlichen Rahmen die Streichung vorgenommen wurde. Die Voraussetzung hierfür ist die Codierung einer zeitlichen Abfolge der einzelnen Textschichten im Headerbereich. Lässt sich diese ebenfalls nicht eindeutig bestimmen, so ließen sich anhand von (nicht zwingend auf beiden Seiten begrenzten) Bereichen auch abschließende Auflistungen in Frage kommender Schichten codieren:

```
1 <note/>
2 <del versions="B D">
3 <note/>
4 </del>
5 <note/>
```

Listing 29: Potentielle Zuordnung zu einer Gruppe möglicher Schreibsichten in *MEI*.

Damit können auch nur teilweise zu identifizierende Textschichten codiert werden; auch wenn daraus keine vollständige Werfassung extrahiert werden kann, lassen sich sämtliche Erkenntnisse des Editors in der Codierung darstellen und sind dennoch deutlich von vollständigen Fassungen zu unterscheiden.

Unter bestimmten Voraussetzungen lassen sich also sämtliche Varianten eines Werkes sinnvoll innerhalb einer Datei codieren: Zunächst werden ausgehend von der Codierung einer eindeutigen Textfassung die weiteren überlieferten Zeugen hinzugefügt, indem ausschließlich die tatsächlich abweichenden Bereiche in einem `<app>`-Element gekapselt werden. Bei der Codierung werden sämtliche Bearbeitungsprozesse durch entsprechende aktionsorientierte Elemente wie `<add>`, `<del>` oder `<corr>` codiert,

---

jeweils individuelle Takt-Zählungen benötigt werden. Allerdings ist es auch hier grundsätzlich vorzuziehen, die entsprechenden Regeln zur Taktzählung im Rahmen von digitalen Editionsrichtlinien formal zu definieren und automatisch auswerten zu lassen. Zwar ist der Aufwand für eine solche Systematisierung sicherlich beachtlich; im Gegenzug ist die automatische Zählung und Benennung der Takte weit weniger anfällig für Fehler und Inkonsistenzen. Die Möglichkeiten externer *reading paths* lassen sich also mit einmaligem Aufwand bei der Einrichtung auch innerhalb der Musikcodierung vollständig nachbilden, so dass der wiederkehrende zusätzliche Aufwand zur expliziten Speicherung dieser Pfade im Headerbereich grundsätzlich kaum gerechtfertigt erscheint.

auch verworfene oder überarbeitete Passagen werden also berücksichtigt. Im Kopfbereich der Datei werden innerhalb der einzelnen Quellenbeschreibungen die jeweils identifizierbaren Textfassungen beschrieben. Die oberste Textstufe ergibt sich direkt aus der Codierung; sind weitere Schichten nicht zu erkennen, muss diese Stufe nicht explizit beschrieben werden. Die Beschreibungen sollten einerseits auf eine (absolute oder relative) Datierung eingehen, also grundsätzlich die Beziehungen der einzelnen Schichten untereinander wenn möglich in formalisierter Form enthalten. Neben einer Identifikation der zugehörigen Handschriften sollten außerdem nach Möglichkeit in einem Fließtext einige beschreibende Bemerkungen zur Schicht festgehalten werden, um eine inhaltliche Orientierung zu erleichtern.

Allerdings bringt diese möglichst kompakte Codierung mit sich, dass auf die graphischen Eigenheiten verschiedener Quellen nicht eingegangen werden kann, da Positionsangaben sich immer nur für eine Quelle angeben lassen. Dies stellt allerdings keineswegs einen Nachteil dar: Zwar geht es nach Halperin darum, die Quellen und damit deren graphische Gestalt zu codieren, aber dies geschieht aufgrund des interpretativen Charakters des Notenlesens dennoch immer vor dem Hintergrund der subjektiven Deutung dieser Gestalt. Ist der Codierende der Meinung, dass zwei Quellen trotz einiger graphischer Unterschiede, etwa hinsichtlich der Platzierung einzelner Zeichen, den gleichen Text wiedergeben, besteht für ihn kein Bedarf, auf diese Unterschiede einzugehen. Ist er hingegen der Meinung, dass die abweichende Notation auf eine andere Bedeutung hinweist, wird er diese beiden Quellen ohnehin mittels eines `<app>`-Elements separat und lediglich aufeinander Bezug nehmend codieren. Misst er der besonderen graphischen Gestalt also eine besondere Bedeutung zu, stehen ihm auch sämtliche Möglichkeiten zur Beschreibung dieser graphischen Gestalt zur Verfügung, da er ein separates `<rdg>`-Element allein für diese Quelle nutzen kann und wird. Lediglich eine quasi diplomatische Codierung sämtlicher Quellen ist damit nicht möglich; dafür allerdings erlaubt es der Verweis auf die zugehörigen Faksimiles, die Qualität der Übertragungen direkt am Original zu überprüfen<sup>656</sup>.

Eine derartige Codierungsstrategie bewahrt also einerseits sämtliche inhaltlichen Bezüge zwischen den einzelnen Textstufen und Zeugen und erlaubt andererseits auch die Darstellung struktureller Unterschiede<sup>657</sup>. Sie bringt ohne Zweifel eine erhebliche Komplexität mit sich, die aber durch die Komplexität der Materie bedingt

---

656 Das an vielen Elementen erlaubte `@fac`-Attribut erlaubt es, mehrere IDREFs einzeln definierter Faksimile-Ausschnitte aufzunehmen. Es ist also ohne Weiteres möglich, auch in einem für alle Quellen unverändert gültigen Takt die zugehörigen Faksimiles zu referenzieren; die Zuordnung der einzelnen Ausschnitte zu den verschiedenen Quellen kann dabei über die Eltern-Achse der Ausschnitte erfolgen.

657 Tatsächlich ist in diesem Fall die Musikwissenschaft gerade aufgrund ihrer schwieriger zu fassenden Materie im Vorteil gegenüber literarischen Editionen: Während Texte im Regelfall in der Codierung einfach in üblicher Weise geschrieben werden können, müssen Noten immer als Element dargestellt werden, da es in Unicode keine sämtliche relevanten Merkmale bewahrenden Zeichen gibt. Der Aufwand zur für eine Adressierung notwendigen Kapselung einzelner Worte, der in einer Textedition zusätzlich entsteht, entsteht bei einer Codierung von Musiknotation damit ohnehin. Es fällt also der

ist. Dennoch dürfte erst die Verfügbarkeit eines auf entsprechende musikeditorische Fragestellungen spezialisierten Eingabe- und Darstellungstools zeigen, ob sich ein solches Verfahren auch praktisch bewähren kann, da eine diesen Grundsätzen folgende manuelle Codierung umfangreicherer Werke kaum zumutbar wäre. Die Entwicklung eines solchen Notensatzprogramms stellt damit eine *conditio sine qua non* für tatsächlich sämtliche Inhalte in codierter Form bereitstellende (und auch ausnutzende) digitale Editionen dar und dürfte für alle digitalen Initiativen im Bereich der Musik ab etwa 1600 zur zentralen Aufgabe werden.

---

Musikphilologie deutlich leichter, bestimmte Bereiche ihres Textes durch separate *reading paths* oder zum Verdeutlichen inhaltlicher Bezüge zu referenzieren.



## Ausblick

Die Musikphilologie steht an der Schwelle des digitalen Zeitalters. Angesichts der bereits heute verfügbaren technischen Möglichkeiten des Mediums wird deutlich, dass Potential und Gelegenheit zur methodischen Weiterentwicklung in der einhundertsechzig-jährigen Geschichte der musikwissenschaftlichen Editorik nie größer und besser waren als heute. Umso wichtiger erscheint es, diese neuen Ausgaben auf der soliden Basis der über etliche Jahrzehnte entwickelten und gereiften Methodik gedruckter Ausgaben fußen zu lassen. Betrachtet man die Entwicklungsgeschichte der Musikphilologie, so überrascht, wie alt manche als modern gewählten Konzepte tatsächlich sind. Im Grunde steht nahezu das gesamte methodische Instrumentarium wissenschaftlicher Musikeditionen bereits im 19. Jahrhundert zur Verfügung. Auch die formulierten Ansprüche der Ausgaben entsprechen bereits weitgehend denen des ausgehenden 20. Jahrhunderts. Die Umsetzung allerdings variiert beträchtlich: Praktisch jede Gesamtausgabe wählte einen eigenständigen Ansatz und setzte eigene Prioritäten etwa hinsichtlich der Ausrichtung zwischen Wissenschaft und Praxis. Gerade weil die dahinter stehende Intention vergleichsweise konstant blieb, wird deutlich, dass sich die Ansprüche im Druckmedium nicht zur allgemeinen Zufriedenheit umsetzen ließen. Bereits 1908 spricht Friedlaender von medialen Beschränkungen als Hemmnis wünschenswerterer Editionsformen. Vor diesem Hintergrund sind alle folgenden Ansätze zur Gestaltung der Ausgaben bis hin zum Grausatz der Weber-Ausgabe oder der grauen Unterlegung der Schumann-Ausgabe als Versuche zur Kompensation dieser Einschränkungen des Mediums Buch zu verstehen. Durch die dauerhafte Einschreibung der Information bietet es nicht die nötige Flexibilität, um die im Rahmen einer wissenschaftlichen Ausgabe gewonnenen vielschichtigen und komplexen Erkenntnisse in angemessener Weise darstellen bzw. ohne erheblichen intellektuellen Mehraufwand rezipieren zu können. Dies wird durch die vor allem auch aus kommerziellen Erwägungen in der Musikwissenschaft übliche Koppelung von praktischer Ausführbarkeit und wissenschaftlicher Erkenntnisvermittlung zusätzlich erschwert.

Der Computer scheint durch seine Flexibilität die Möglichkeit zu bieten, diese Beschränkungen zu überwinden und so neue Wege zu beschreiten.

So entfällt etwa die Notwendigkeit eines direkten Zusammenhangs zwischen der Einrichtung des Notentextes und der Ausrichtung der Ausgabe, so dass potentiell breitere Nutzergruppen angesprochen werden können. Dabei ist es aber von größter Wichtigkeit, bei der Konzeption digitaler Editionsformen die historischen Hintergründe zu berücksichtigen, um sich nicht von der Editions-geschichte abzukoppeln und dadurch die wissenschaftliche Qualität der Ausgaben, die sich innerhalb der letzten gut 150 Jahre trotz aller Schwierigkeiten der Darstellung entwickeln konnte, leichtfertig zu gefährden. Anstatt sich von neuen technischen Möglichkeiten

verführen zu lassen, erscheint es sinnvoller, die ursprüngliche Motivation musikphilologischer Arbeit zu hinterfragen und dazu passende Antworten im digitalen Medium zu suchen. Gleichzeitig gilt allerdings, dass die bestehenden Konzepte gedruckter Ausgaben nicht unverändert übertragen werden sollten. Auch digitale Editionen müssen sich den medialen Bedingungen beugen; diese weichen wesentlich von denen des Buchdrucks ab, so dass eine retrodigitalisierte, elektronische Edition in aller Regel keine mediengerechte Aufbereitung der Inhalte darstellt, sondern lediglich den Zugriff auf bestimmte Informationen erleichtert.

Zu diesen Bedingungen des Mediums gehört auch, dass möglichst alle Informationen in einer Weise erfasst sein müssen, dass sie als Objekt „greifbar“ werden. Dies gilt insbesondere für die Notation als gefrorenes Kondensat des Klangereignisses bzw. in der Regel eher als Anweisung zur Verwirklichung eines solchen Ereignisses. Nur durch eine Codierung auch der musikalischen Quellen wird es möglich, mediengerechte Editionen zu entwerfen. Während die Art der hierzu notwendigen Codierung bereits recht klar umrissen werden kann, bleibt vor allem der Umgang mit den so entstehenden Daten ein zentrales Problem einer digitalen Musikedition. Nur wenn es möglich ist, tatsächlich die beschriebene Flexibilität etwa dynamisch gesetzter Notentexte zu erreichen, wird sich das volle Potential digitaler Editionen erschließen.

Zwar deuten einige der beschriebenen Projekte bereits die neu zu beschreitenden Pfade an und vermitteln wertvolle Erfahrungen zur Konzeption und Gestaltung künftiger digitaler Ausgaben, aber noch ist es ein weiter Weg, bis musikwissenschaftliche Gesamtausgaben selbstverständlich auch in digitaler Form erscheinen und genutzt werden können. Welchen Weg diese Entwicklung tatsächlich nehmen wird, ist kaum vorherzusehen; auch die in dieser Arbeit vorgestellten Perspektiven werden sich zweifellos ändern und in einem sich intensivierenden, notwendigen Diskurs präzisiert und ggf. auch korrigiert werden. Dennoch wird in diesen Perspektiven aus heutiger Sicht eine konsequente Fortführung der Musikphilologie im digitalen Medium propagiert und gleichzeitig geben sie die notwendigen nächsten Schritte auf diesem Weg vor, der kein Weg getrennt vor sich hin arbeitender Editionsinstiute mehr sein wird, sondern ein Weg, auf dem die Kollaboration der Ausgaben untereinander und mit Bibliotheken oder anderen Forschungsinstitutionen zu den essentiellen Voraussetzungen erfolgreicher Arbeit gehören wird. Schon in dieser überschaubaren heutigen Perspektive aber scheint sich für den Bereich der wissenschaftlich-kritischen Musikedition ein überaus lohnender neuer Erfahrungsraum zu öffnen.



## Anhang

### 8.1 Anhang 1: Übersicht Bach-Ausgabe (Bachgesellschaft)

Nr.	Titel des Bandes	Herausgeber	Jahr	Seiten	KB	WZ	Faks	Tab
1	Kirchen-Cantaten Nr. 1 – 10	Hauptmann	1851	303	6			
2	Kirchen-Cantaten Nr. 11 – 20	Hauptmann		327	4			
3	Clavier-Werke I. Band	Becker		341	9			
4	Matthäus-Passion	Rietz		184	19			
5,1	Kirchen-Cantaten Nr. 21 – 30	Rust		409	23			
5,2	Weihnachts-Oratorium	Rust	1856	268	15			
6	Messe in H moll	Rietz		306	14			
7	Kirchen-Cantaten Nr. 31 – 40	Rust	1857	406	21			
8	4 Messen	Hauptmann		206	6			
9	Kammermusik I. Band	Rust	1860	285	14			
10	Kirchen-Cantaten Nr. 41 – 50	Rust	1860	364	15			
11,1	Magnificat, 4 Sanctus	Rust	1862	112	9			
11,2	Kammermusik für Gesang I. Band	Rust	1862	228	8			
12,1	Johannes-Passion	Rust	1863	151	11			
12,2	Kirchen-Cantaten Nr. 51 – 60	Rust	1863	190	13			
13,1	Trauungs-Cantaten	Rust	1864	119	10			
13,2	Clavier-Werke II. Band	Espagne		127	0			
13,3	Trauer-Ode	Rust	1865	72	10			
14	Clavier-Werke III. Band	Kroll	1866	202	91			
15	Orgel-Werke I. Band	Rust	1867	301	24			
16	Kirchen-Cantaten Nr. 61 – 70	Rust	1868	379	8			
17	Kammermusik II. Band	Rust	1869	319	10			
18	Kirchen-Cantaten Nr. 71 – 80	Rust	1870	389	11			
19	Kammermusik III. Band	Rust	1871	192	6			

Nr.	Titel des Bandes	Herausgeber	Jahr	Seiten	KB	WZ	Faks	Tab
20,1	Kirchen-Cantaten Nr. 81 – 90	Rust	1872	214	8			
20,2	Kammermusik für Gesang II. Band	Rust	1873	145	16			
21,1	Kammermusik IV. Band	Rust	1874	82	7	✓		
21,2	Kammermusik V. Band	Rust	1874	118	6	✓		
21,3	Oster-Oratorium	Rust	1874	72	4	✓		
22	Kirchen-Cantaten Nr. 91 – 100	Rust	1875	310	28	✓		
23	Kirchen-Cantaten Nr. 101 – 110	Rust	1876	324	36	✓		
24	Kirchen-Cantaten Nr. 111 – 120	Dörrfel	1876	284	24	✓		
25,1	Die Kunst der Fuge	Rust	1878	102	28	✓		
25,2	Orgelbüchlein, 6 Choräle, 18 Choräle	Rust	1878	146	20	✓		
26	Kirchen-Cantaten Nr. 121 – 130	Dörrfel	1878	127	31	✓		
27,1	Kammermusik VI. Band	Dörrfel	1879	94	26	✓		
27,2	Them. Verzeichniss der Kirchen-Cantaten 1 – 120	Dörrfel	1878	146	-	✓		
28	Kirchen-Cantaten Nr. 131 – 140	Rust	1881	284	24	✓		
29	Kammermusik für Gesang III. Band	Graf Waldersee	1881	206	16	✓	✓	
30	Kirchen-Cantaten Nr. 141 – 150	Graf Waldersee	1884	330	22	✓	✓	
31,1	Werke für Orchester	Dörrfel	1885	111	8	✓	✓	
31,2	Musikalisches Opfer	Dörrfel	1885	58	11	✓	✓	
31,3	Kammermusik VII. Band	Graf Waldersee	1885	102	8	✓	✓	
32	Kirchen-Cantaten Nr. 151 – 160	Naumann	1886	184	14	✓	✓	
33	Kirchen-Cantaten Nr. 161 – 170	Wüllner	1887	222	20	✓	✓	
34	Kammermusik für Gesang IV. Band	Graf Waldersee	1887	362	49	✓	✓	
35	Kirchen-Cantaten Nr. 171 – 180	Dörrfel	1888	322	24	✓	✓	

Nr.	Titel des Bandes	Herausgeber	Jahr	Seiten	KB	WZ	Faks	Tab
36	Clavier-Werke IV. Band	Naumann	1890	239	86	✓	✓	✓
37	Kirchen-Cantaten Nr. 181 – 190	Dörffel	1891	260	36	✓	✓	✓
38	Orgel-Werke III. Band	Naumann	1891	234	41	✓	✓	✓
39	Motetten, Choräle und Lieder	Wüllner	1892	311	54	✓	✓	✓
40	Orgel-Werke IV. Band	Naumann	1893	205	44	✓	✓	✓
41	Kirchenmusikwerke Ergänzungsband	Dörffel	1894	274	33	✓	✓	✓
42	Clavier-Werke V. Band	Naumann	1894	299	23	✓	✓	✓
43,1	Kammermusik VIII. Band	Graf Waldersee	1894	118	8	✓	✓	✓
43,2	Musikstücke in den Notenbüchern der Anna Magdalena Bach	Graf Waldersee	1894	52	13	✓	✓	✓
44	J. S. Bachs Handschrift in zeitlich geordneten Nachbildungen	Kretzschmar	1895	142	10	✓	✓	✓
45,1	Engl. und Franz. Suiten (neue berichtigte Ausgabe)	Naumann	1897	250	66	✓	✓	✓
45,2	Lucas-Passion	Dörffel	1898	106	10	✓	✓	✓
46	Geschichte der Bachgesellschaft	Kretzschmar	1899	266	–			

## Legende

**Nr.** Bandnummer innerhalb der BGA

**Titel des Bandes** Originaltitel des Bandes

**Herausgeber** Herausgeber des Bandes

**Jahr** Erscheinungsjahr des Bandes laut Vorwort

**Seiten** Anzahl des Notenseiten

**KB** Umfang des Kritischen Berichts in Seiten

**WZ** Im Kritischen Bericht werden Wasserzeichen thematisiert

**Faks** Im Kritischen Bericht werden Wasserzeichen faksimiliert

**Tab** Das Lesartenverzeichnis ist tabellarisch aufgebaut

## 8.2 Anhang 2: Übersicht Händel-Ausgabe (Chrysander)

Jahr	Band	Kalmus	Titel	Gattung	KB	Text	Noten	Kl.A.	ML
1858	1	69	Susanna	Oratorium	2	1		✓	✓
1859	2	86	Klavierstücke	Kammer	4	0			
1859	3	43	Acis & Galatea	Pastoral	3	5		✓	✓
1859	4	48	Hercules	Oratorium	1	11		✓	✓
1859	5	54	Athalia	Oratorium	< 1	10		✓	✓
1859	6	45	L'Allegro, il pensieroso, ed il moderato	Oratorium	2	9	✓	✓	✓
1860	7	52	Semele	Oratorium	< 1	13		✓	✓
1860	8	70	Theodora	Oratorium	1	11	✓	✓	✓
1860	9	74	Johannespassion	Passion	3	5	✓	✓	✓
1861	10	66	Samson	Oratorium	9	13	✓	✓	✓
1861	11	91	Trauer-Hymne auf den Tod der Königin Caroline	Hymne	< 1	1		✓	✓
1862	12	44	Alexanders Fest	Ode	2	4	✓	✓	✓
1862	13	67	Saul	Oratorium	1	12	✓	✓	✓
1863	14	90	Krönungs-Hymnen für König Georg II.	Hymne	1	2		✓	✓
1863	15	73	Passion nach B. H. Brockes	Passion	1	1		✓	✓
1863	16	58	Israel in Ägypten	Oratorium	1	3	✓	✓	✓
1864	17	61	Josua	Oratorium	< 1	9	✓	✓	✓
1864	18	46	Wahl des Herakles	Interlude	< 1	4		✓	✓
1864	19	55	Belsazar	Oratorium	3	15	✓	✓	✓
1865	20	72	Sieg der Zeit und Wahrheit	Oratorium	< 1	8	✓	✓	✓
1865	21	82	Instrumental-Concerte	Konzert	2	2			✓
1866	22	62	Judas Maccabaeus	Oratorium	4	12	✓	✓	✓
1866	23	50	Caecilien-Ode	Ode	< 1	3		✓	✓

Jahr	Band	Kalmus	Titel	Gattung	KB	Text	Noten	Kl.A.	ML
1866	24	71	Il Trionfo del tempo e della verità	Oratorium	3	1	✓		✓
1866	25	93	Dettinger Te Deum	Kirchenmusik	1	2		✓	✓
1867	26	68	Salomo	Oratorium	< 1	9	✓	✓	✓
1868	28	85	12 Orgel-Concerte	Konzert	1	1			
1868	86	3	Alcina	Oper	< 1	1		✓	
1869	29	56	Debora	Oratorium	1	8	✓	✓	✓
1869	30	83	12 große Concerte	Konzert	1	1			✓
1869	31	92	Utrechter Te Deum & Jubilate	Kirchenmusik	1	2	✓	✓	✓
1870	32	79	Italienische Duette und Trios	Kammer	< 1	2			✓
1870	33	53	Alexander Balus	Oratorium	1	10	✓	✓	✓
1871	34	87	Psalmen I	Psalmen	3	6		✓	✓
1871	35	88	Psalmen II	Psalmen	2	4		✓	✓
1872	36	89	Psalmen III	Psalmen	1	2		✓	✓
1872	37	95	3 Te Deum	Kirchenmusik	1	3		✓	✓
1872	38	94	Lateinische Kirchenmusik	Kirchenmusik	1	3			✓
1873	55	5	Almira	Singspiel	< 1	1			
1873	56	32	Rodrigo	Oper	< 1	1			
1874	57	2	Agrippina	Oper	< 1	1			
1874	60	39	Teseo	Oper	< 1	1			
1874	62	6	Amadigi	Oper	< 1	1			
1874	64	21	Muzio Scevola	Atto Terzo	< 1	< 1			
1875	61	35	Silla	Oper	< 1	1			
1875	63	28	Radamisto	Oper	< 1	1			
1875	67	15	Flavio	Oper	< 1	1			

Jahr	Band	Kalmus	Titel	Gattung	KB	Text	Noten	Kl.A.	ML
1875	68	17	Giulio Cesare	Oper	< 1	1			
1876	59	25	Il Pastor Fido (f)	Oper	< 1	1			
1876	65	16	Floridante	Oper	< 1	1			
1876	69	38	Tamerlano	Oper	< 1	1			
1876	70	31	Rodelinda	Oper	< 1	1			
1877	71	33	Scipione	Oper	< 1	1			
1877	72	4	Alessandro	Oper	< 1	1			
1877	73	1	Admeto	Oper	< 1	1			
1877	74	29	Riccardo Primo	Oper	< 1	1			
1878	39	65	La Resurrezione	Oratorium	< 1	9			
1878	54	51	Il Parnasso	Serenata	< 1	1			
1878	75	36	Siroe	Oper	< 1	1			
1878	76	40	Tolomeo	Oper	< 1	1			
1879	27	80	Kammermusik	Kammer	3	6			
1879	77	20	Lotario	Oper	< 1	1			
1879	78	24	Partenope	Oper	< 1	1			
1880	79	27	Poro	Oper	< 1	1			
1880	80	13	Ezio	Oper	< 1	1			
1880	81	37	Sosarme	Oper	< 1	1			
1881	66	23	Ottone	Oper	< 1	1			✓
1881	82	22	Orlando	Oper	< 1	1			✓
1881	83	7	Arianna	Oper	< 1	1	✓		✓
1881	85	9	Ariodante	Oper	< 1	1			✓
1882	40	47	Esther I	Oratorium	< 1	5		✓	✓

Jahr	Band	Kalmus	Titel	Gattung	KB	Text	Noten	Kl.A.	ML
1882	41	57	Esther II	Oratorium	6	10	✓	✓	
1882	87	10	Atalanta	Oper	< 1	1			
1882	89	8	Arminio	Oper	< 1	1			
1883	42	60	Joseph	Oratorium	5	13	✓	✓	
1883	88	18	Giustino	Oper	< 1	1			
1883	90	11	Berenice	Oper	< 1	1			
1884	43	64	Gelegenheits-Oratorium	Oratorium	3	7	✓	✓	
1884	91	14	Faramondo	Oper	< 1	1	✓		
1884	92	34	Serse	Oper	< 1	1			
1885	93	19	Imeneo	Oper	< 1	1	✓	✓	✓
1885	94	12	Deidamia	Oper	< 1	1			
1886	44	59	Jephtha	Oratorium	4	14	✓	✓	
1886	47	84	Wassermusik, Feuerwerksmusik etc.	Konzert	3	2			✓
1887	46,1	49	Ode für den Geburtstag der Königin Anna	Ode	2	2	✓	✓	
1887	46,2	41	Aleeste	Play	1	3	✓		
1887	50	75	Cantate a voce sola e basso I	Kantate	2	1	✓		
1887	51	76	Cantate a voce sola e basso II	Kantate	2	1	✓		
1888	52,1	77	Cantate strumenti I (ital.)	Kantate	1	1	✓		
1889	52,2	78	Cantate strumenti II (ital.)	Kantate	1	1	✓		
1890	84	26	Il Pastor Fido (Suppl.)	Oper	2	6			
1892	53	42	Aci, Galatea, e Polifemo	Serenata	4	4	✓		
1894	48	81	Instrumentalmusik	Kammer	3	5			✓
1894	58	30	Rinaldo	Oper	4	0	✓		
1901	45	63	Messias	Oratorium	7	5	✓	✓	

Jahr	Band	Kalmus	Titel	Gattung	KB	Text	Noten	Kl.A.	ML
1894	48	81	Instrumentalmusik	Kammer	3	5			✓
1894	58	30	Rinaldo	Oper	4	0	✓		
1901	45	63	Messias	Oratorium	7	5	✓	✓	

### Legende

**Jahr** Erscheinungsjahr des Bandes (nach den Angaben des Vorworts)

**Band** Bandnummer innerhalb der Händel-Ausgabe

**Kalmus** Bandnummer innerhalb des Kalmus-Reprints

**Titel** Titel des bzw. der enthaltenen Werke

**Gattung** Gattung des Werks (anhand der Angaben des Vorworts)

**KB** Umfang des Kritischen Berichts in Seiten

**Text** Weitere Textseiten des Bandes (Libretto etc.)

**Noten** Kritischer Bericht enthält Notenbeispiele

**Kl.A.** Die Partitur enthält einen (zusätzlichen) Klavierauszug

**ML** Mehrsprachigkeit: Diese Bände enthalten in der Regel in zwei Spalten sowohl eine deutsche als auch eine englische Textfassung



### 8.3 Anhang 3: Systematisierung verschiedener Codierungskonzepte

Einer der Hauptgründe für die nahezu unüberschaubare Vielfalt von Datenformaten zur Codierung von Musik(notation)<sup>658</sup> neben der Komplexität und Disparatheit der Materie ist sicherlich die im Vergleich zu den verschiedenen Ingenieurwissenschaften unübliche bzw. fehlende Standardisierung; trotz verschiedener Bemühungen um ein Standardformat für Musiknoten hat sich ein solches bislang nicht vollständig etablieren können. Während sich *MusicXML* anschiekt, diese Forderung durch eine große Verbreitung und zielgerichtete Weiterentwicklungen zumindest für die Mehrzahl der Anwender codierter Notation zu erfüllen, kann das bislang einzig wirklich etablierte Format *MIDI* aufgrund seiner Eingeschränktheit schwerlich als Notationsformat im Sinne einer *Symbolic Music Representation* (so wird die Codierung der Noten in Abgrenzung zur Klangaufzeichnung im Englischen genannt) bezeichnet werden.

Um die Fülle der verschiedenen Formate zu überblicken und ein für die Erschließung neuer Möglichkeiten digitaler Editionsberichte geeignetes Format identifizieren zu können, lohnt eine grundsätzliche Systematisierung der bekannten Datenstrukturen.

Dabei müssen einerseits die je eigenen Bedürfnisse an ein solches Format reflektiert und bewusst gemacht, andererseits die bestehenden Formate und Datenstrukturen hinsichtlich ihrer Zielsetzung systematisiert werden. Eleanor Selfridge-Fields 1997 veröffentlichtes Standardwerk *Beyond MIDI* stellt den ersten und bislang einzig umfassenden Versuch einer solchen Systematisierung dar<sup>659</sup>. Es bietet einen guten Überblick über die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung relevanten Dateiformate<sup>660</sup>, ohne jedoch die jeweils von ihrem Entwickler vorgestellten Formate aus neutraler Perspektive kritisch zu bewerten und ein allgemeines Instrumentarium zur Beschreibung und Bewertung von Notationsformaten zu entwickeln. So wichtig und dringlich dieser erste Schritt einer wissenschaftlichen Aufarbeitung und Vorstellung der historisch entstandenen Formatvielfalt war und ist, so hilflos lässt er den adressierten Musikwissenschaftler mit Analyse und Vergleich der besprochenen Formate zurück. Der hervorragende Ruf des Buches hängt sicherlich nicht nur mit dem erstmaligen Überblick über diesen Bereich, sondern auch mit dem sehr kleinen Adressatenkreis zusammen: *Beyond MIDI* adressiert Publikum, dem profunde Kenntnisse von Datenstrukturen fehlen:

---

658 Gerd Castan listet auf seiner Internetseite <http://www.music-notation.info> über einhundert verschiedene Formate auf. Seine Liste ist dabei sicherlich nicht als vollständig zu betrachten, da sie einerseits diverse variantenreiche Formate jeweils unter einem Oberbegriff zusammenfasst (etwa im Falle von *DARMS* oder den auf *TeX* aufbauenden Formaten *MuTeX*, *MusicTeX* und *MusiXTeX*), andererseits als historisch zu bezeichnende und / oder im Internet nicht verfügbare Formate nicht (mehr) auflistet.

659 Der Verfasser hat in seiner Diplomarbeit: *Notationsformate für Musik und ihre Edition. Eine kritische Bestandsaufnahme*, Diplomarbeit, Paderborn 2007 (unpubl.), auf welcher der folgende Teil der vorliegenden Arbeit aufbaut, ebenfalls einen Versuch einer solchen Systematisierung unternommen.

660 Eine zentrale Bedingung zur Berücksichtigung eines Formates im Buch war die jeweilige Nutzung durch weitere Anwender neben dem unmittelbaren Entwickler des Formats, wodurch eine Vielzahl weitgehend unbedeutender Formate ausgeschlossen werden konnte.

„At its base, however, the *Handbook* is intended to be accessible to ordinary musicians. Wherever possible it takes *musical* (rather than technical) definitions of musical practice and theory as its primary bases.“<sup>661</sup>

Tatsächlich sollte jeder Musiker (und auch Musikwissenschaftler) in der Lage sein, die Inhalte des Buches zu verstehen und für sich nachzuvollziehen. Für eine kritische Bewertung der verschiedenen Formate aber bedarf es nicht nur profunder inhaltlicher Kenntnisse, sondern auch solider (informations-)technischer Grundlagen, um etwa offensichtliche Schwachstellen in der Konzeption der Datenstrukturen auszumachen<sup>662</sup>. Die Herausgeberin beschränkt sich auf kurze Einführungen zu den von ihr eingeführten Formatkategorien<sup>663</sup>, auf eine kritische Beurteilung der einzelnen Formate verzichtet sie aber. Zwar sind in einem Nachwort von David Halperin einige „Richtlinien für neue Dateiformate“ festgehalten, allerdings bleiben diese vorwiegend im Allgemeinen, sein wichtigstes (und zweifellos berechtigtes) Anliegen ist die wiederholt betonte Forderung nach ausführlicher Dokumentation der zu entwickelnden Dateiformate<sup>664</sup>. Damit gibt auch dieses Kapitel nur sehr beschränkte Hinweise zur Beurteilung der behandelten Formate: „Documentation about many musical codes is extremely scarce“, so Selfridge-Field im Vorwort des Buches<sup>665</sup>. Für die behandelten Formate stehen zwar mit Vorlage des Buches Dokumentationen zur Verfügung, allerdings gehen diese in vielen Fällen über überblickartige Einführungen kaum hinaus, so etwa bei *NIFF*<sup>666</sup> oder den *TEX*-basierten Formaten *MuTEX*, *MusicTEX* und *MusiXTEX*<sup>667</sup>.

Basierend auf den Erkenntnissen von *Beyond MIDI* sollen daher im Folgenden Ansätze zu einer differenzierten Betrachtung unterschiedlicher Dateiformate entwickelt werden. Dazu wurde ein Fragenkatalog aufgestellt, der eine Kategorisierung der einzelnen Notationsformate anhand verschiedener Kriterien erlaubt. Mit drei einfachen Fragen lassen sich die verschiedenen Datenstrukturen dabei bereits recht

661 Selfridge-Field: *Beyond MIDI*, S. XVII (Hervorhebungen im Original).

662 In den einschlägigen Projekten arbeiten auch international bis heute häufig Informatiker mit Interesse an Musik oder Musikwissenschaftler mit eigenständig erworbenen Computerkenntnissen, während eine gleichzeitige Qualifikation in beiden Bereichen, wie sie für eine umfassende Bewertung der in *Beyond MIDI* vorgestellten Formate nötig wäre, die (allerdings seltener werdende) Ausnahme darstellt.

663 Die wichtigsten von Selfridge-Field eingeführten Unterscheidungen sind die Einteilung in Klangorientierte Formate, Formate für den Notensatz, monophone und polyphone Analyseformate sowie Austauschformate. Andere Anwendungsgebiete wie etwa die Braille-Ausgabe von Noten können im Rahmen der vorliegenden Arbeit vernachlässigt werden.

664 Halperin: *Guidelines for New Codes*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 573

665 Selfridge-Field, *Beyond MIDI*, S. XV.

666 Grande: *The Notation Interchange File Format*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 491–512.

667 Icking: *MuTeX, MusicTeX, and MusiXTeX*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 222–231.

gut ordnen. Die erste Frage gilt dem geforderten Detailgrad der Codierung, also inwiefern die Übertragung auch auf Feinheiten eingehen muss oder durch Pauschalisierungen vereinfacht werden kann. Die zweite Frage ist die nach der Art des zu codierenden Materials – ob es sich etwa um mittelalterliche Neumen oder romantische Orgelwerke handelt. Die dritte, vielleicht wichtigste Frage ist die nach dem Zweck der Codierung, also was schließlich mit dem digital vorliegenden Notenmaterial in erster Linie geschehen soll. Formate, bei denen geklärt ist, *was sie wie ausführlich und zu welchem Zweck* speichern, sind erheblich leichter zu vergleichen und auch im Hinblick auf ihre Tauglichkeit für digitale wissenschaftliche Editionen zu bewerten. Daher sollen die vorgenannten Fragen zunächst ausführlicher erläutert werden.

### 8.3.1 Wie detailliert ist die Codierung?

Ein erstes Kriterium zur Kategorisierung verschiedener Notationsformate ist der Detailgrad despeicherbaren Informationen. Eleanor Selfridge-Field empfiehlt in *Beyond MIDI* ein von Llorenç Balsach entworfenes Schema zur Unterscheidung verschiedener Levels, auf denen Daten zwischen verschiedenen Formaten in standardisierter Form ausgetauscht werden sollen.

„In a proposal for musical data interchange made in 1987 by Llorenç Balsach [...], it was suggested that musical data interchange might be handled in a variable manner. Interchange protocols might address several possible levels of detail, with each level subsuming the attributes represented at the previous level. At the lowest level, only “note” information would be provided; at the next level information about modifying signs (accidentals, ornaments, articulations, etc.) would be given; at the highest level, notes, their signs, and their positions would be represented. MIDI data could be exchanged with Level-0 information. Some notation codes could be interchanged using Level-1 information. Information for pages already laid out would be exchanged using Level 2.“<sup>668</sup>

Diese Aufteilung scheint auf den ersten Blick sehr sinnvoll zu sein: Die Daten auf Level 0 stellen die Grundlage von Musiknotation dar und sind somit in jedem Fall für ein Notationsformat unverzichtbar. Da sich aber sogar in mittelalterlichen Quellen teilweise darüber hinausgehende Informationen finden, ist auch Level 1 für ein Notationsformat von grundlegender Bedeutung. Abgesehen von *MIDI* dürfte daher kein ernstzunehmendes Datenformat zur *Symbolic Music Representation* ohne zumindest teilweise Unterstützung für Level-1-Informationen auskommen. Level 2

<sup>668</sup> Selfridge-Field: *Beyond Codes: Issues in Musical Representation*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von ders., Cambridge 1997, S. 572.

hingegen lässt sich für verschiedene Zwecke nutzen. Einerseits ist es damit möglich, den späteren Satz der Noten nicht vollständig der Logik eines Programmes zu überlassen, sondern gezielt zu beeinflussen und so das Druckbild der Noten zu normieren. Die für editorische Zwecke interessantere Nutzung liegt andererseits in der graphisch präzisen Beschreibung von Quellen, also bereits gesetzten bzw. geschriebenen Noten. Damit lassen sich etwa die Ursachen für unklare Befunde durch eine genaue Verortung z.B. eines Bogenendes zwischen zwei Notenköpfen dokumentieren; allerdings ersetzt dies keineswegs die explizite Codierung der daraus resultierenden Unklarheiten.

Bei näherer Betrachtung dieses Systems ergeben sich allerdings Kritikpunkte, die eine Modifikation bzw. Erweiterung desselben nahelegen. Selfridge-Field selbst schränkt die Gültigkeit des Modells ein: „This scheme was conceptualized only for detailed print-to-print interchange and fairly general print-to-sound information.“<sup>669</sup> Die größte Schwäche des Konzeptes ist, dass es nicht auf die Unterschiede zwischen syntaktischen Symbolen und deren Semantik, also Notat und zugehöriger Klangrealisierung eingeht. So stellt etwa SCORE als für den Notensatz entwickeltes Format Informationen aller drei Levels zu Verfügung, macht dabei aber z.B. keinen Unterschied zwischen Binde- und Haltebögen. Aus Sicht eines solchen Formates handelt es sich in diesem Fall um identisch aussehende Symbole, eine weitere Differenzierung ist demnach überflüssig. Bei der Konvertierung aus einem auf Analyse ausgelegten Format nach SCORE würden somit Informationen zur Bogensetzung verloren gehen.

Aus diesem Grund erscheint es angebracht, die verschiedenen Levels jeweils in Bezug auf das von Milton Babbitt 1965 skizzierte Modell musikalischer Domänen<sup>670</sup> zu beschreiben. Dieses unterscheidet drei verschiedene Domänen bzw. Aspekte von Musik: Eine graphische (*graphemic*), eine akustische (*acoustic*) sowie eine gehörte bzw. gedachte (*auditory*). Während ein niedergeschriebenes Notenbild eindeutig als graphische Repräsentation der Musik zu verstehen ist und eine Aufführung der Musik ebenso eindeutig eine akustische Repräsentation darstellt, ist die dritte Komponente nicht allein aufgrund der im Englischen unglücklich gewählten Terminologie schwerer zu fassen: Hier geht es einerseits darum, was ein Zuhörer musikalisch *versteht*, aber auch um die von einem Leser des Notats beim Lesen imaginierte klingliche Umsetzung. Gleichzeitig ist hier aber auch die Klangintention eines Komponisten anzusiedeln, der nach einer geeigneten Notationsform zur schriftlichen Fixierung dieser Vorstellung sucht.

669 Ebd.

670 Babbitt: *The Use of Computers in Musicological Research*, in: *Perspectives of New Music* Jg. 3 Nr. 2 (1965), S. 204f. Babbitt bezieht sich dabei ausdrücklich auf Michael Kassler: *The decision of Arnold Schoenberg's twelve-note-class system and related systems*, Princeton 1961. Vgl. auch Ingarden: *Untersuchungen zur Ontologie der Kunst*, Tübingen 1962 und Cadenbach: *Das musikalische Kunstwerk*, Regensburg 1978. Das Modell wurde seit Babbitt auch im Kontext der Musikcodierung immer wieder aufgegriffen und erweitert, etwa bei der Entwicklung von *SMDL*. An dieser Stelle ist aber das von Babbitt beschriebene grundsätzliche Prinzip der Domänen bereits ausreichend detailliert, so dass auf eine spätere, komplexere Darstellung verzichtet werden kann.

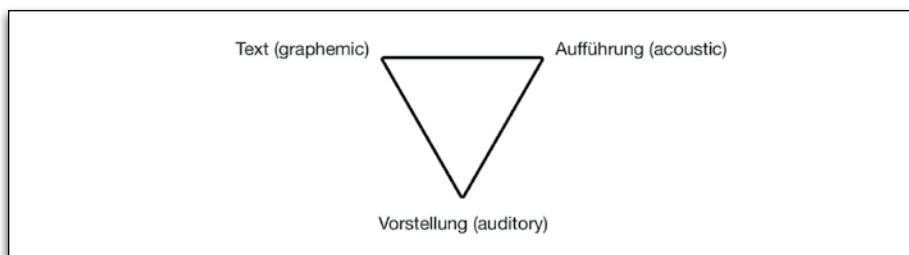


Abbildung 50: Drei Komponenten eines Kunstwerks nach Feder: *Musikphilologie*, S. 14; hier ergänzt um die Begriffe aus Milton Babbitts Modell musikalischer Domänen.

Dabei wird bereits deutlich, wie stark die unterschiedlichen Domänen miteinander in Beziehung stehen, und wie sehr die Vermittlung von Musik von grundsätzlich interpretativen Transfers zwischen diesen Domänen abhängig ist. Ein Komponist wird nie seine sämtlichen Gedanken zu einem Musikstück vollständig graphisch in Notenschrift abbilden (können)<sup>671</sup>. Eine solche Vollständigkeit ist zumindest zum Teil auch nicht notwendig, da bestimmte Konventionen je historisch selbstverständlich sind und daher nicht explizit festgehalten werden müssen: Der Spieler einer Klarinette in Es weiß, dass die von ihm zu spielenden Töne eine kleine Terz höher klingen müssen als die eigentlich durch die Notation vorgegebenen Tonhöhen. Für Musiker des 18. Jahrhunderts war es selbstverständlich, die lediglich beim ersten Auftreten eines Motivs niedergeschriebene Artikulation auch im Folgenden sinngemäß fortzuführen oder etwa in Opernrezitativen notierte Endfloskeln als Appoggiaturen zu lesen. Zur Beurteilung der Detailliertheit eines Datenformats reicht es daher nicht aus, allein nach der Unterstützung bestimmter Aspekte der Musiknotation zu fragen; stattdessen muss immer auch hinterfragt werden, in welcher Weise eine mögliche Codierung die enthaltenen Daten interpretiert. Für ein auf den Notensatz ausgelegtes Format wäre es tatsächlich unerheblich, ob und wie eine Klarinettenstimme transponiert, solange im Satzbild die entsprechenden Hinweise (in der Instrumentenbezeichnung) enthalten sind. Ein Analyseformat hingegen benötigt Daten zum Klang der Notation, um Aussagen zum harmonischen Zusammenhang o. ä. treffen zu können, während das geschriebene Notenbild von untergeordneter Bedeutung ist. Machen aber beide Formate nicht deutlich, wie die enthaltenen Daten zu verstehen sind, wird eine Konvertierung der Daten von einem Format in das andere zwangsläufig zu Fehlinterpretationen führen müssen.

Zur Beschreibung von Datenformaten zur *Symbolic Music Representation* ist eine Betrachtung der graphischen und akustischen Domäne unerlässlich: Neben dem Aussehen einzelner Symbole lässt sich so auch ihre klangliche Realisierung bestim-

671 Franz Liszt etwa schreibt 1856: „Obschon ich bemüht war, durch genaue Anzeichnungen meine Intentionen zu verdeutlichen, so verhehle ich doch nicht, dass Manches, ja sogar das Wesentlichste, sich nicht zu Papier bringen lässt“. Zitiert nach Liszt: *Musikalische Werke*, Serie 1 Bd. 1, o. S.

men. Die Berücksichtigung der dritten Domäne ist hingegen nur für bestimmte Zwecke relevant. So wäre etwa die Codierung einer musikalischen Funktionsanalyse dieser Domäne zuzuordnen. Da derartige Anforderungen stark vom Einzelfall bestimmt sind, erscheint es nur bedingt sinnvoll, eine allgemeine Systematisierung um diese dritte Domäne zu erweitern<sup>672</sup>.

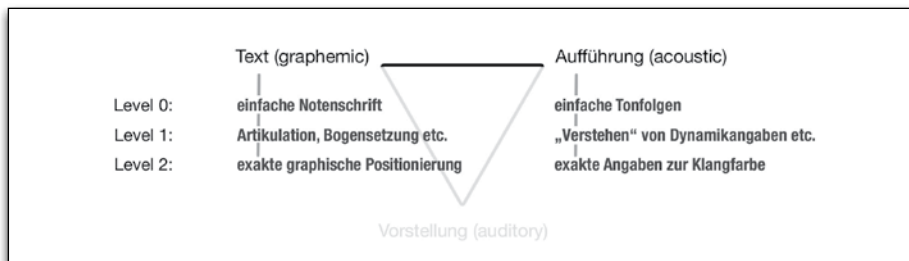


Abbildung 51: Kombination der Modelle von Selfridge-Field und Babbitt (ohne Berücksichtigung der Vorstellungsebene der Musik).

Kombiniert man die Modelle von Babbitt und Selfridge-Field (bzw. Balsach), so ergibt sich damit die Notwendigkeit, zur graphischen Domäne analoge Level auch in der akustischen Domäne zu identifizieren. Tatsächlich lassen sich Daten des Level 0 recht einfach beschreiben: Es sind die tatsächlich erklingenden Tonhöhen der einzelnen Noten. Technische Anweisungen zur Umsetzung bestimmter Partitureintragungen und Symbole sind als Daten des Level 1 in der akustischen Domäne zu verstehen. Als Beispiel wären hier konkrete Angaben des *MIDI*-Levels zur Festlegung der Lautstärke oder allgemeiner präzise Angaben zum Tempo des Stückes zu nennen. Konkrete Angaben zur Klangfarbe eines codierten Tones lassen sich hingegen als Daten des Level 2 interpretieren, da es sich um sehr exakte Vorgaben für die klangliche Umsetzung handelt.

Damit existieren Kategorien, um die Unterstützung eines Datenformates für die Speicherung von notierter und klingender Tonhöhe einfacher Noten, den Symbolen sekundärer Partiturbestandteile und deren klanglicher Auswirkung sowie der exakten graphischen Platzierung sämtlicher Symbole zu beurteilen. Dabei handelt es sich natürlich um Verallgemeinerungen: Die unüberschaubare Vielzahl musikalischer Symbole im spezialisierten Repertoires scheint es nahezu unmöglich zu machen, eine tatsächlich vollständige Unterstützung sämtlicher Symbole und ihrer jeweiligen klanglichen Bedeutung zu erreichen. Die Beurteilung des mit einem bestimmten Datenformat möglichen Detailgrads der Codierung kann daher nicht auf dem Anspruch der Vollständigkeit basieren, sondern auf der Unterstützung eines

<sup>672</sup> Dies bedeutet allerdings nicht, dass die entsprechenden Möglichkeiten nicht benötigt werden, sondern lediglich bei Bedarf, etwa im Rahmen einer Codierung für analytische oder editorische Zwecke, betrachtet werden müssen.

nennenswerten Ausschnitts von der jeweiligen Kategorie zuzuordnenden Symbolen und Eigenschaften<sup>673</sup>.

Aus editorischer Perspektive ist darüber hinaus die Frage nach den Möglichkeiten zur Codierung von Metainformationen sowie nicht-musikalischer Merkmale des überlieferten Zeugen von großer Bedeutung. Hier geht es hauptsächlich darum, die Vorlage der Codierung zu beschreiben, nicht allein mit möglichst umfangreichen und klar strukturierten bibliographischen Angaben, sondern auch hinsichtlich von Papierqualität, Schreiberhänden, Tintenfarben, Titeleien und möglicher Zusätze, Seitenzählungen, Stechermarken, Beschädigungen des Zeugen usw. Da diese Informationen keinen direkten Bezug zur in der jeweiligen Quelle enthaltenen Musik aufweisen, lassen sie sich nicht im oben vorgestellten Schema verorten.

### 8.3.2 Welche Art von Musik soll codiert werden?

Das zweite wichtige Kriterium zur Differenzierung verschiedener Notationsformate ist die Frage nach der inhaltlichen Fokussierung. Aufgrund der Vielfalt von Musik und der daraus entstandenen Variabilität historischer Notationssysteme haben sich viele Formate entwickelt, die genau für ein bestimmtes Repertoire konzipiert wurden. Die zu codierenden Informationen einer mittelalterlichen Neumenschrift weichen signifikant von denen einer romantischen Partitur, eines postmodernen Schlagwerkstückes von Iannis Xenakis oder einer barocken Orgeltabulatur ab. Der Blick in andere Kulturkreise offenbart nochmals andersartige Konzepte zur Notation von Musik<sup>674</sup>. Die in Noten gleich welcher Art vorliegende Musik bestimmt also letztlich, welche Ansprüche an ein Format gestellt werden, welche Zeichen jeweils in den entsprechenden Domänen und auf den verschiedenen Levels zu codieren sind. Eine Anforderungsliste an Formate kann also immer nur in Bezug auf ein bestimmtes Repertoire formuliert werden, eine konkrete Bewertung ist nur unter Beachtung dieses Repertoires möglich. Damit wird deutlich, aus welchem Grund viele Versuche, ein allumfassendes Standardformat zur Symbolic Music Representation zu etablieren, scheitern mussten. Durch die angestrebte Allgemeingültigkeit fallen jegliche Einschränkungen des Repertoires und damit der zu speichernden Zeichen weg; die Komplexität eines solchen Formates muss also zwangsläufig durch die je nach Repertoire abweichende Bedeutung einiger Zeichen überproportional zu diesem steigen. Der Gebrauch eines derartigen Formates würde daher mit der Einsetzbarkeit für verschiedene Anwendungsszenarien durch vermehrte Überschneidungen immer schwieriger

---

673 Eine zumindest teilweise ausführlichere bzw. strenger untergliederte Dokumentation und Beurteilung von Notationsformaten strebt das Anfang 2009 von Andreas Kornstädt, Eleanor Selfridge-Field, Laurent Pugin, Perry Roland, Daniel Rösenstrunk sowie dem Autor initiierte Dagstuhl Core-Projekt an. Vgl. Kornstädt u.a.: *The Dagstuhl Core*, in: *Knowledge representation for intelligent music processing* (= *Dagstuhl Seminar Proceedings* Nr. 09051), hrsg. von Eleanor Selfridge-Field u.a., Dagstuhl 2009.

674 Einen guten Überblick bietet Jaschinski (Hrsg.): *Notation* (= *MGG Prisma*), Kassel 2001, S. 227–286.

und fehleranfälliger. Für ein schlankes und effizientes Dateiformat gilt daher, dass der Aufbau dem musikalischen Inhalt folgt (form follows function) und nur die Möglichkeiten zur Verfügung gestellt werden, deren Gebrauch realistisch zu erwarten ist<sup>675</sup>.

### 8.3.3 Zu welchem Zweck werden die codierten Daten benötigt?

Das dritte und letzte Kriterium zur Differenzierung von Notationsformaten ist die Zielsetzung des Codes. Notwendigerweise unterscheiden sich ein Format wie das zur digitalen Ansteuerung von Synthesizern etc. entwickelte *MIDI* und das für den professionellen Notensatz eingesetzte Score bereits aufgrund ihrer jeweiligen Zielsetzung. Das Einsatzgebiet entscheidet dabei über die Gewichtung der verschiedenen Levels und Domänen des ersten Kriteriums. So sind für Score Informationen zur Position einzelner Zeichen essentiell, während sie für *MIDI* völlig unerheblich sind. Im Folgenden seien daher die wichtigsten Anwendungsgebiete digitaler Notentexte mit ihren jeweiligen Charakteristika aufgeführt. Dabei sind nur wenige Datenformate eindeutig einem einzelnen, klar abgegrenzten Aufgabengebiet zuzuordnen; stattdessen sind meist durchaus mehrere Nutzungsmöglichkeiten der codierten Inhalte vorgesehen. Die nachfolgenden Ausführungen sind daher nicht als strenge Kategorisierung, sondern als Beschreibung typischer Einsatzgebiete und der damit verbundenen Anforderungen zu verstehen.

#### 8.3.3.1 Digitale Spielanweisungen

Das Ziel eines auf digitale Spielanweisungen ausgelegten Formates ist die Ansteuerung digitaler Musikinstrumente und Mischpulte bzw. allgemeiner die Verklangerung der gespeicherten Noten. Im engeren Sinne handelt es sich also hierbei nicht um Notationsformate, da das eigentliche Notenbild nicht notwendiger Bestandteil des Codes ist, sondern meist nur bei Bedarf von entsprechenden Anwendungen automatisch generiert werden kann. Es wird daher nicht versucht, die in der Notation enthaltene Musik visuell, sondern akustisch zu beschreiben. Im Gegensatz zu Audioformaten wie MP3 wird aber nicht eine konkrete klangliche Instanz des Werkes konserviert, sondern eine Beschreibung der zu spielenden Töne, ihrer Lautstärke, Dauer, evtl. auch Klangfarbe gespeichert, anhand derer das Werk in immer gleicher Weise

---

675 Gleichwohl ist es natürlich interessant, auch für Noten verschiedener Repertoires auf weitgehend einheitliche Codierungsmodelle zurückgreifen zu können. Aus diesem Grund erscheint ein modularer Aufbau ideal für ein derartiges Datenformat zu sein: Grundlegende, übergreifende Sachverhalte können so in gleicher Weise codiert werden, während für die jeweils Repertoire-spezifischen Anforderungen eigene, streng voneinander abgegrenzte Module genutzt werden können. Ein solcher Aufbau erleichterte etwa den Austausch der dazu grundsätzlich geeigneten Teil-Daten zwischen Repertoire-spezifischen Anwendungen.



reproduziert werden kann. Bei identischen Signalwegen und Einstellungen lässt sich eine immer exakt gleiche Aufführung des Werkes erreichen, die unabhängig von menschlichen Einflüssen und Interpretationen ist. Im Unterschied zu Audiodateien wird aber der Klang mit jeder neuen Aufführung neu erstellt und lässt sich über verschiedene Parameter und zwischengeschaltete Signalprozessoren beeinflussen.

Ein derartiges Format benötigt keinerlei Informationen aus der graphischen Domäne – weder in Level 0 noch in 1. Dagegen ist die klangliche Bedeutung der Zeichen auf Level 0 und 1 von großer Bedeutung: Das Aussehen etwa eines Haltebogens ist zwar unerheblich, aber die Tatsache, dass die zweite Note nicht erneut angeschlagen, sondern zur Dauer der ersten hinzugerechnet wird, hat direkten Einfluss auf den Klang des codierten Werkes und muss daher im Code berücksichtigt werden. Auch bibliographische Daten und andere Metainformationen zur verwendeten Quelle sind für den erfolgreichen Einsatz eines solchen Formates im vorgesehenen Sinne unerheblich. Ein auf digitale Spielanweisungen spezialisiertes Dateiformat benötigt somit alle erschließbaren klangrelevanten Daten der Level 0 und 1.

### 8.3.3.2 Notendruck

Neben den digitalen Spielanweisungen die häufigste und zugleich vermutlich älteste Anwendung für digitales Notenmaterial ist der Notendruck. Hier geht es darum, digital codierte Musik als „analoge Spielanweisung“ für Musiker zu Papier zu bringen. Die eigentliche Aufgabe des Satzes übernehmen dabei selbstverständlich spezialisierte Programme, aber entsprechend fokussierte Formate bieten diesen sämtliche Informationen, um ein gewünschtes Druckbild reproduzieren zu können. Die klangliche Bedeutung der einzelnen Zeichen hingegen ist absolut irrelevant, da die Interpretation der notierten Musik dem die gedruckte Partitur lesenden Musiker überlassen bleibt.

Weil Darstellungsprogramme ausgefeilte Positionierungsalgorithmen, häufig auf Basis klassischer Stecherregeln, einsetzen, werden in den verwendeten Datenformaten lediglich die vom Benutzer zu beeinflussenden Parameter des Notenbilds hinterlegt; eine vollständige graphische Beschreibung jedes enthaltenen Elements ist hingegen nicht notwendig. Der Umfang der gespeicherten Informationen hängt damit offensichtlich stark von den Möglichkeiten der Anwendung ab; ein Format, welches von vornherein als internes oder externes Datenformat eines bestimmten Notensatzprogramms entwickelt wurde, wird daher deutlich für diesen Zweck optimiert sein und nur wenige über die Funktionalität des Programms hinaus weisende Möglichkeiten bieten. Nicht auf eine bestimmte Anwendung ausgerichtete Formate hingegen stehen den gleichen Anforderungen gegenüber wie Austauschformate (s. u.), wenn sie diesen nicht ohnehin zuzuordnen sind.

Ein auf Notensatz spezialisiertes Format wird also alle gängigen Bestandteile einer Partitur speichern können. Dabei können je nach Mächtigkeit der zugehörigen Anwendung unterschiedlich umfangreiche Informationen zur exakten Form

und Platzierung der Einzelzeichen hinterlegt werden. Während einfache Notensatzprogramme teilweise in der Zahl der gleichzeitig zu setzenden Stimmen eingeschränkt sind und häufig nur einfachere Formen der *Common Western Notation* abbilden, können andere Anwendungen auch beliebige, darüber hinausgehende Objekte in das Notenbild einbinden. Diese unterschiedlichen Möglichkeiten müssen daher auch im zugrunde liegenden Datenformat Berücksichtigung finden.

Für ein reines Notensatzformat ist es nicht notwendig, die Daten semantisch aufzubereiten: Die Inhalte müssen nicht verstanden bzw. klanglich definiert werden, sondern lediglich graphisch eindeutig sein. Demnach sind nur dann Unterschiede etwa zwischen verschiedenen Bögen nötig, wenn sich deren Form oder Stichregeln unterscheiden. Wo der klangliche Unterschied zwischen einem Binde- und Haltebogen liegt, ist für ein solches Format hingegen völlig unerheblich – es muss ausschließlich Informationen speichern können, die für den graphischen Aufbau einer Partitur notwendig sind; alle weiteren Daten sind von nachrangiger Bedeutung. Zumindest im Falle des internen Datenformats eines Notensatzprogrammes ist außerdem eine ausführliche öffentliche Dokumentation ebenso wie eine einfache Lesbarkeit des Quelltextes nicht zwingend: Das Format ist darauf ausgelegt, nur durch diese eine Anwendung bearbeitet zu werden, andere Anwendungen oder manuelle Eingriffe sind bei einem solchen proprietären Format ggf. sogar unerwünscht.

Notensatzformate zeichnen sich also durch eine je nach Anwendung unterschiedlich detaillierte Beschreibung der graphischen Bestandteile einer Partitur aus, während Lesbarkeit des Quelltextes und Dokumentation von vergleichsweise geringerer Bedeutung sind. Eine semantische Aufbereitung wird nur insoweit durchgeführt, wie sie für eine optimale graphische Darstellung, nicht aber eine klangliche Realisierung benötigt wird.

### 8.3.3.3 Analyse

Ein eigens für die Analyse von codierter Musik entwickeltes Format dürfte im Vergleich zu Formaten der beiden bereits vorgestellten Szenarien wesentlich seltener zum Einsatz kommen.

Der Komplex der (computergestützten) Analyse von Musik wird im Englischen allgemein als *MIR*, *Music Information Retrieval* bezeichnet<sup>676</sup>, ein entsprechender deutscher Begriff hat sich bislang nach Kenntnis des Autors nicht etabliert. Innerhalb dieses Bereichs ist zwischen verschiedenen Ansätzen zu differenzieren. So gibt es einige Verfahren wie das am *Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie* in Ilmenau entwickelte *AudioID*, bei dem die Ergebnisse einer Frequenzanalyse der zu analysierenden Audioaufnahme mit einer Datenbank bereits entsprechend aufbereiteter Audiodateien abgeglichen werden<sup>677</sup>. Auf diese Weise lassen sich konkrete

676 Einen guten Überblick über dieses interdisziplinäre Forschungsgebiet bietet <http://mirsystems.info>.

677 Vgl. [http://www.idmt.fraunhofer.de/de/projekte\\_themen/audioid.htm](http://www.idmt.fraunhofer.de/de/projekte_themen/audioid.htm).

Einspielungen eines Werkes erkennen, etwa um dem Benutzer eine Kaufempfehlung geben zu können. Das Verfahren arbeitet also mit einer akustischen Aufzeichnung des Werkes, nicht aber, wie für eine musikeditorische Nutzung interessanter, auf einer Codierung der Musik als Notation basierend.

Gleichzeitig gibt es in den letzten Jahren vermehrt Bemühungen aus dem internationalen musikwissenschaftlichen Umfeld. Dabei werden etwa große Korpora an codierten Volksliedern auf bestimmte Eigenschaften untersucht. Allerdings sind die Fragestellungen zumindest teilweise eher statistischer denn musikwissenschaftlicher Natur: Die Erkenntnis, dass Brahms andere Harmonien bevorzuge als Schubert und Mozart belegt letztlich nur musikwissenschaftliche Allgemeinplätze mit konkreten Zahlen, deren Aussagekraft zudem stark von der Vollständigkeit des untersuchten Materials abhängt<sup>678</sup>.

Weiterhin gibt es Ansätze, gezielt bestimmte Muster in größeren Beständen codierter Musikstücke zu suchen. Diese Ansätze, die sich konzeptionell direkt auf verschiedene Incipitsammlungen zurückführen lassen<sup>679</sup>, überprüfen das Vorkommen beliebiger Melodien bzw. Melodieausschnitte in umfangreichen Datenbanken. Anders als bei statistischen Ansätzen geht es hier allerdings nicht um die Quantifizierung bestimmter Phänomene, sondern um das genaue (oder besser noch auch unscharfe) Finden einzelner Musikstücke mit bestimmten Charakteristika. Beispiele für diese Art der musikalischen Suche sind etwa die internetbasierten Suchmaschinen [themefinder.org](http://themefinder.org) und [melodyhound.com](http://melodyhound.com).

Vor dem Hintergrund der Heterogenität der hier nur auszugsweise vorgestellten Analyseansätze wird deutlich, wie wenig homogen die Anforderungen an dafür geeignete Formate sind. Auch wenn man für den Kontext der (wissenschaftlichen) Edition das Analysieren von Audiodateien sicherlich zunächst außer Acht lassen kann<sup>680</sup>, klären sich die Anforderungen nicht in gewünschtem Umfang. Um diese genauer spezifizieren zu können, sind daher zunächst die gewünschten Analysefunktionen zu beschreiben: Für jede zu stellende Frage muss sich eine Antwort in der Codierung eines entsprechenden Formates finden lassen. In den meisten Fällen wird damit eine zuverlässige Codierung von Melodien und / oder Harmonien zu den Anforderungen eines Analyseformates gehören. Hinzu kommen je nach intendiertem Einsatz die Codierung von Artikulationszeichen, Bögen, Textbestandteilen etc. Neben diesen Bestandteilen der graphischen und akustischen Domäne sollte für analytische Zwecke auch die Vorstellungsebene der Musik berücksichtigt werden. Zwar ist es bis zu einem gewissen

---

678 Vgl. <http://people.cs.uu.nl/fransw/StudyGroup/EvaFerkova.pdf>.

679 Vgl. u. a. Barlow, Morgenstern: *A Dictionary of Musical Tunes*, o.O. 1948.

680 Allerdings wird sicherlich auch dieser Bereich zu einem Desiderat der musikwissenschaftlichen Editionsphilologie werden. Die damit verbundenen Schwierigkeiten dürften aber angesichts der Vielzahl grundlegenderer, ebenfalls bislang ungeklärter Fragen eine Behandlung dieser Problematik in naher Zukunft ausschließen. Zugleich ist davon auszugehen, dass sich dieses Forschungsgebiet im nicht-editorischen Bereich sehr stark weiterentwickeln wird, so dass sich entsprechende Dienste evtl. zu einem späteren Zeitpunkt mit deutlich geringerem Aufwand als neue Ansätze für die Musikphilologie erschließen lassen.

Grad möglich, eine musikalische Funktionsanalyse anhand der Notation automatisch zu erstellen, aber komplexere Harmonieverläufe mit harmonischen Umdeutungen etc. dürften sich so nicht zuverlässig erfassen lassen. Hier sollte es möglich sein, die entsprechenden Interpretationen explizit in der Codierung zu hinterlegen. Ähnliches gilt für die Identifikation von Fugeneinsätzen, musikalischen Themen (inklusive ihrer Durchführungen) oder Leitstimmen in größer besetzten Werken.

Natürlich lässt sich grundsätzlich für jedes beliebige Datenformat eine Such- und Analysefunktion entwickeln. Die Art der Datenhaltung und der technische Aufbau dieser Suche ist im Rahmen dieser Arbeit unerheblich. Grundsätzlich gilt aber, dass ein Format, das ambitionierte Such- und Analysemöglichkeiten unterstützen soll, eine präzise und umfassende Dokumentation aufweisen sollte, um hochwertige Suchergebnisse zu erlauben. Auch sollte das Format in sich eindeutig sein, ein bestimmter Sachverhalt also immer zwingend in gleicher Weise codiert werden, um keine Zweifel an der Bedeutung einzelner Codierungen zu provozieren. Die Perspektive auf das codierte Notat wird im Regelfall eine akustische, seltener eine graphische sein, da die Formulierung graphisch ausgerichteter Suchanfragen nochmals erheblich komplexer sein dürfte als bei einer rein die klangliche Realisierung adressierenden Suche. Darüber hinaus muss ein solches Format die zu codierenden Noten mit relativ umfangreichen Metainformationen anreichern können, um Auskunft über den Komponisten, das Entstehungsdatum oder ggf. auch die im vorliegenden Fall genutzte Quelle geben zu können. Aber auch hier gilt, dass der Umfang dieser Informationen direkt vom intendierten Nutzen des Formates abhängt.

#### 8.3.3.4 Archivierung

Die Anforderungen an ein für die Archivierung konzipiertes Notationsformat unterscheiden sich deutlich von den anderen Einsatzgebieten digitalen Notenmaterials, da es sich hierbei nicht um eine musikalische bzw. musikwissenschaftliche Nutzung der Daten handelt. Dennoch ist es wichtig, an dieser Stelle auf die Eigenheiten archivierender Formate einzugehen, zumal die langfristige Erhaltung der einmal erarbeiteten Noten im ureigensten Interesse eines kleinen Faches wie der Musikwissenschaft liegen muss.

Zunächst ist es für eine erfolgversprechende Archivierung der Noten unerheblich, welcher Art die vorhandenen Daten sind – es werden also keine Anforderungen bezüglich der verschiedenen Level gestellt, weder in der graphischen noch akustischen Domäne. Dafür kommen allgemeinere Prinzipien langfristig haltbarer Datenformate zum Tragen. Zunächst kommt der ausführlichen und vollständigen Dokumentation des Formates besondere Bedeutung zu: Ohne eine solche lassen sich komplexe Daten nicht sicher rekonstruieren. In diesem Zusammenhang ist auch die Stabilität des Formates für eine langfristig erfolgreiche Archivierung ausschlaggebend; nur wenn die codierten Daten Bezug auf eine eindeutig zu bestimmende Version der Formatbeschreibung nehmen, lassen sich die jeweils gültigen Strukturen

identifizieren und damit die Daten validieren. Zusätzlich ist die Robustheit gegenüber Falscheingaben und sonstigen Fehlern innerhalb der Datenstruktur von Bedeutung. Auch bei Fehlern in einem Bereich müssen die restlichen Daten weiterhin nutzbar bleiben. Aus dem gleichen Grund empfiehlt es sich, inhaltlich zusammengehörige Daten innerhalb einer Datei zu codieren, anstatt einzelne Teilbereiche wie etwa Metadaten zu den eigentlichen Inhalten in externe Dateien auszulagern. Die vollständige Beschreibung der Anforderungen an ein langfristig haltbares Datenformat führt aber sicherlich an der Zielsetzung der vorliegenden Arbeit vorbei, wichtig ist nur das grundsätzliche Bewusstsein um die damit einhergehenden besonderen Herausforderungen und Ansprüche.

### 8.3.3.5 Austausch

Die Vielzahl an verschiedenartigen Notationsformaten und der damit jeweils codierten musikalischen Werke weckt den Wunsch nach Interoperabilität der unterschiedlichen Systeme. Es wäre wenig sinnvoll, für die Nutzung jedes einzelnen Dateiformates und der darauf aufbauenden Programme eine Codierung jeweils neu und damit komplett unabhängig anhand der Originalquellen durchzuführen. Über lange Jahre hinweg wurde *MIDI* als einziges Austauschformat mit nennenswerter Verbreitung genutzt. Der Grund hierfür kann weniger in den Auszeichnungsmöglichkeiten von *MIDI* denn vielmehr in seiner überzeugenden Einfachheit gesehen werden. Bedingt durch seine simple Struktur und die rasche Verfügbarkeit von Klassenbibliotheken für alle wesentlichen Programmiersprachen wurden Konvertierungstools für beinahe jedes andere Notationsformat entwickelt. Aber gerade die sehr eingeschränkten Möglichkeiten von *MIDI*<sup>681</sup> förderten das Bedürfnis nach einem mächtigeren Austauschformat. Mitte der 90er Jahre etwa wurde mit der Veröffentlichung der ersten Version des *NIFF*-Formates der Versuch zur Etablierung eines branchenweiten Standardformats gestartet:

„The NIFF (Notation Interchange File Format) was completed in the fall of 1995. This is a standard digital format for the representation of standard musical notation. The format is very flexible, allowing for simple implementations with minimal graphical information, or much more elaborate descriptions including all aspects of page layout, associated midi data, custom symbols, etc.“<sup>682</sup>

Dieser Versuch muss mittlerweile als gescheitert gelten. Auf der (inzwischen nur noch über <http://web.archive.org> erreichbaren) Projektseite im Internet findet sich

681 Vgl. Selfridge-Field: *MIDI*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von ders., Cambridge 1997, S. 68ff.

682 <http://www.musique.umontreal.ca/personnel/Belkin/NIFF.doc.html> (Stand: 19. 04. 2001 via <http://web.archive.org/web/20010419220231/http://www.musique.umontreal.ca/personnel/Belkin/NIFF.doc.html>).

ein kurzer, resignierter Hinweis: „Niff has now been superceded by MusicXML.“<sup>683</sup> Der Grund für das Scheitern von *NIFF* ist zumindest teilweise in der sich aus dem eigenen Anspruch ergebenden Komplexität zu sehen, da es für Softwareentwickler hierdurch erheblich aufwendiger ist, das Format vollständig zu unterstützen. Ein für den Austausch zwischen verschiedenen anderen Anwendungen und deren Formaten entwickeltes Dateiformat sieht sich daher grundsätzlich einem Zielkonflikt gegenüber: Einerseits ist für eine breite Einsetzbarkeit des Formates eine große Unterstützung verschiedenartiger Daten essentiell, also der Möglichkeit zur Speicherung von Daten in allen Domänen und Levels auch über Repertoiregrenzen hinweg. Andererseits müssen die Strukturen des Formates so einfach sein, dass Softwareentwickler mit geringem Aufwand die Unterstützung des Formates in ihre Programme implementieren können. Dies erfordert gleichzeitig eine hinreichend ausführliche Dokumentation des Formats, um einen tatsächlich einheitlichen Gebrauch seiner Möglichkeiten und damit die Interoperabilität der Daten sicherzustellen.

#### 8.3.3.6 Edition

Die Anforderungen an eine musikeditorische Nutzung eines Notationsformates gehen über die der bisher vorgestellten Nutzungsarten teils deutlich hinaus. Ein editorisches Format benötigt ebenso wie ein analytisches Format möglichst vollständige Informationen zur klanglichen Realisierung der codierten Musik. Um aber bestimmte Mehrdeutigkeiten bei der Interpretation einer Quelle in ihrer Unsicherheit korrekt wiedergeben zu können, ist auch eine graphische Erschließung der gespeicherten Daten auf allen Levels zumindest als Möglichkeit notwendig. Nur durch eine genaue Beschreibung, etwa von unpräzise gesetzten Bögen, lassen sich diese Unsicherheiten anhand des codierten Materials rekonstruieren<sup>684</sup>. Im Vergleich zu explizit für den Notendruck bestimmten Formaten müssen diese Positionsangaben nicht die gleiche Vollständigkeit besitzen; dafür aber sind hier auch Informationen zum überlieferten Zeugen wichtig, etwa um den Grad der mit Tintenfraß einhergehenden Schädigungen der Quelle bzw. des Notentextes zu dokumentieren. Außerdem sollte ein editorisches Format auch der logischen Domäne zuzurechnende Informationen aufnehmen können, da im Rahmen einer Edition auch analytische Fragestellungen zur Argumentation genutzt werden können. Im Grunde muss es also möglich sein, sämtliche Bedeutungsebenen der Musik und ihrer Notation in beliebiger Komplexität (also aller drei Level) zu erfassen. Gleichzeitig sollte ein derartiges Format aber auch den

683 <http://www.musique.umontreal.ca/personnel/Belkin/NIFF.doc.html> (Stand: 25. 04. 2006 via <http://web.archive.org/web/20060425184848/http://www.musique.umontreal.ca/personnel/Belkin/NIFF.doc.html>). Zur Bedeutung von MusicXML als gegenwärtigem Austausch-Standard vgl. Kap. 8.4.5.

684 Der Verweis auf das zugehörige Faksimile stellt eine grundlegend andere Codierungsstrategie dar, von deren wünschenswerter Verfügbarkeit die Notwendigkeit zur präzisen graphischen Beschreibung einzelner Symbole unberührt bleibt.

Anforderungen für eine langfristige Archivierung genügen. Gerade aufgrund der großen Komplexität solcher Formate ist nicht davon auszugehen, dass die enthaltenen Daten ohne Verluste in ein anderes, explizit für die Archivierung konzipiertes Format konvertiert werden können. Um die Daten dennoch dauerhaft bewahren zu können, müssen also die Strukturen des editorischen Ausgangsformates den Forderungen nach Dokumentation, Stabilität und Robustheit genügen.

Die Unterstützung von Daten aller Levels lässt ein editorisches Format zunächst den Charakteristika eines Austauschformates verwandt erscheinen. Der diesem inhärente Konflikt zwischen Vollständigkeit der Möglichkeiten und Einfachheit der Benutzung lässt sich aber bei einer editorischen Nutzung sehr eindeutig zugunsten der Vollständigkeit entscheiden. Bei der wissenschaftlichen Edition von Musik handelt es sich im Vergleich zu anderen Nutzungsarten digital codierten Notenmaterials um ein quantitativ weitgehend unbedeutendes Randgebiet. Es ist ohnehin nicht davon auszugehen, dass ein auf eine editorische Nutzung hin optimiertes Dateiformat von den Entwicklern anderweitig orientierter Software vollständige Unterstützung finden würde, und das nicht nur aufgrund seiner notwendigen Komplexität: Die Mächtigkeit eines solchen Formates übersteigt zwangsläufig die Bedürfnisse aller anderen Nutzungsarten, da es sich im Grunde aus der Vielzahl dieser verschiedenen Anwendungsgebiete zusammensetzt. Solange ein editorisches Format allerdings hinreichend gut dokumentiert ist, treten einfache Adaptierbarkeit und Handhabbarkeit zumindest etwas in den Hintergrund.

## 8.4 Anhang 4: Potentielle Datenformate der Musikphilologie

Im Folgenden sollen einige Datenformate zur Codierung von Musiknotation, die für eine musikeditorische Nutzung grundsätzlich in Frage zu kommen scheinen, vorgestellt und hinsichtlich ihrer tatsächlichen Eignung untersucht werden. Während *MuseData* und *Humdrum* als ausdrücklich an die Wissenschaft gerichtete Formate bereits in Eleanor Selfridge-Fields Standardwerk *Beyond MIDI* (erschieden 1997) vorgestellt wurden, sind mit *GUIDO*, *MPEG SMR*, *MusicXML* und *MEI* vier neuere Konzepte vertreten. Die drei letztgenannten basieren dabei auf XML; *GUIDO* hingegen stellt einen eigenständigen Entwurf dar, der versucht, die Vorteile *ASCII*-basierter Datenformate mit einer Markup-Syntax zu vereinen.

Im Rahmen dieser Vorstellung soll keineswegs eine ausführliche Dokumentation der jeweiligen Formate geboten werden; vielmehr handelt es sich um eine systematische Untersuchung und Beurteilung, die allein auf die Eignung für musikeditorische Anforderungen ausgerichtet ist. Die Auswahl basiert dabei zum Teil auf einer medienwissenschaftlichen Diplomarbeit des Verfassers, welche 2007 vorgelegt wurde<sup>685</sup> und in der neben den hier vorgestellten Formaten etliche weitere kurz beschrieben sind. Viele dieser Formate, die teilweise auch im Rahmen einer digitalen Musikedition zum

---

685 Kepper: *Notationsformate für Musik und ihre Edition*, Paderborn 2007 (unpubl.).

Einsatz kommen könnten, erwiesen sich bei einer näheren Betrachtung als zu eingeschränkt, um sinnvoll genutzt zu werden. Es mag durchaus angebracht sein, für klar umrissene Aufgaben gezielt darauf spezialisierte Formate einzusetzen, sofern ein Austausch der Daten zwischen den beteiligten Formaten zumindest für die jeweiligen Anforderungen ohne Defizite möglich ist. Dennoch wird ein zentrales Format benötigt, welches sämtliche relevanten Informationen „zusammenhält“ und ggf. anderen beteiligten Formaten Teile übergibt. Dieses Format muss daher alle Aspekte der Notation in angemessener Weise berücksichtigen können und neben der graphischen Beschreibung eines Notentextes gleichfalls dessen Inhalte erschließen<sup>686</sup>.

Aus diesem Grund scheiden allein auf den Notensatz ausgerichtete Datenformate von vornherein aus. Zu nennen sind hier vor allem Lilypond<sup>687</sup> und SCORE<sup>688</sup>, aber auch die verschiedenen *TeX*-basierten Ansätze<sup>689</sup>. Diese Formate dienen lediglich als Eingabealphabet der zugehörigen Notensatzanwendungen, nicht aber als Datenspeicher zur (inhaltlichen) Beschreibung des zu setzenden Notentextes. So liefert z.B. SCORE ein exzellentes Notenbild, differenziert aber nicht zwischen verschiedenen Bogenarten.

*DARMS*<sup>690</sup> als eines der ältesten Formate zur Codierung von Musiknotation genügt heutigen Anforderungen an ein Datenformat nur noch bedingt; so bietet es etwa extrem kompakte Daten, die allerdings vergleichsweise schlecht „lesbar“ sind. Zwar zeigt das Format einige interessante konzeptionelle Ansätze – es dürfte wohl das erste Notationsformat sein, bei dem gleichbleibende Informationen bei aufeinanderfolgenden Noten nicht wiederholt notiert werden müssen, sondern implizit weitergereicht werden – wird aber inzwischen nicht mehr in nennenswertem Umfang verwendet<sup>691</sup>.

*NIFF*<sup>692</sup> und *HyTime / SMDL*<sup>693</sup> würden allein aufgrund ihrer technischen Möglichkeiten zunächst durchaus für eine nähere Prüfung in Frage kommen; beide in den 1990er Jahren mit sehr großen Ansprüchen entwickelten Formate haben sich allerdings nie wirklich etablieren können. Während das als universelles Austauschformat konzipierte *NIFF* noch von einigen OMR-Programmen<sup>694</sup> wie Sharpeye und SmartScore unterstützt wird, von seinen Entwicklern aber bereits seit Jahren zugunsten von *MusicXML* aufgegeben wurde, ist *SMDL* als in diesem Bereich einziges SGML-

---

686 Weitere Anforderungen an ein editorisches Datenformat werden in Kapitel 6 der vorliegenden Arbeit thematisiert.

687 <http://www.lilypond.org>

688 <http://www.scoremus.com/>

689 <http://icking-music-archive.org/software/indexmt6.html>

690 *DARMS* = Digital Alternate Representation of Musical Scores.

691 Lediglich das bereits über 30 Jahre alte COMUS Music Printing System (<http://comusprint.co.uk/>) bietet als einziges aktuell verfügbares Programm Unterstützung für *DARMS*.

692 Notation Interchange File Format, [http://web.archive.org/web/\\*/http://www.musique.umontreal.ca/personnel/Belkin/NIFF.doc.html](http://web.archive.org/web/*/http://www.musique.umontreal.ca/personnel/Belkin/NIFF.doc.html).

693 *SMDL* = Standard Music Description Language, vgl. Sloan: *HyTime and Standard Music Description Language*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 469–490.

694 OMR = Optical Music Recognition



basiertes Datenformat eher als Meta-Format zu verstehen, welches die (DTD-basierte) Entwicklung konkreter Formate für sämtliche Arten von Musiknotation ermöglicht. Will man *SMDL* nutzen, muss man also im Grunde zunächst das jeweils benötigte Format neu erstellen. Beide Formate erscheinen somit nicht geeignet, um als zentrales Datenformat einer digitalen Musikedition genutzt zu werden.

Dass *MIDI* als Format zur Codierung von Musiknotation denkbar ungeeignet ist, dürfte spätestens seit *Beyond MIDI* klar sein<sup>695</sup>. Da die dort beschriebenen Erweiterungen des Formats (die ohnehin lediglich die gravierendsten Einschränkungen betreffen) keine nennenswerte Verbreitung finden konnten, ist es in einem editorischen Kontext lediglich zum „Abspielen“ der Daten anderer Formate vorstellbar, keinesfalls aber an zentraler Stelle.

Einfachere Notationsformate wie *EsAC*<sup>696</sup>, *Plaine and Easie*<sup>697</sup> oder *abc*<sup>698</sup> wurden entwickelt, um große Corpora von Volksliedern oder auch Incipits klassischer Musik zu speichern und für musikalische Such- und Analysefunktionen zugänglich zu machen. Der Aufbau dieser Formate folgt wesentlich anderen Prämissen als eine musikeditorische Betrachtung; teilweise geht bereits die Codierung von Mehrstimmigkeit über die Möglichkeiten dieser Formate hinaus. In einem editorischen Kontext ist daher höchstens vorstellbar, diese Formate zu nutzen, um etwa musikalische Zitate und in größeren Kompositionen verwendete Volkslieder zu identifizieren. Für einfache Suchfunktionen kommt grundsätzlich auch der sogenannte *Parsons Code*<sup>699</sup>, eine bewusst grobe Beschreibung musikalischer Konturen, in Frage.

Es zeigt sich also, dass neben den nachfolgend vorgestellten die bisher angesprochenen Formate durchaus für klar abgegrenzte Bereiche digitaler Musikeditionen genutzt werden können; keines dieser Formate bietet aber die notwendige Vielseitigkeit und Perspektive, um als zentrales Datenformat genutzt werden zu können.

Im Folgenden wird versucht, *MuseData*, *Humdrum*, *GUIDO*, *MPEG SMR*, *MusicXML* und *MEI* trotz teilweise wesentlicher Unterschiede in vergleichbarer Form vorzustellen. Zunächst wird jeweils kurz auf die Entwicklung, Konzeption und Verbreitung der einzelnen Formate eingegangen. Danach findet sich beispielhaft eine Codierung der ersten zwei Takte des Chorals *Befehl du deine Wege* aus der *Matthäus-Passion*

695 Vgl. Selfridge-Field: *MIDI*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von ders., Cambridge 1997, S. 41–70.

696 EsAC = Essen Associative Code, <http://www.esac-data.org>

697 Das Format wurde Mitte der 60er Jahre unter dem Namen *Plaine and Easie Code System for Musicke* von Barry S. Brook und Murray Gould entwickelt (vgl. Brook: *The Plaine and Easie Code System for Notating Music*, in: *Fontes Artis Musicae*, XII (1965), S. 156–160). Inzwischen wird es bei *RISM* (*Répertoire Internationale des Sources Musicales*) häufig als *Plain and Easy*, gelegentlich auch mit verschiedenen Mischformen bezeichnet (vgl. [http://www.iaml.info/activities/projects/plain\\_and\\_easy\\_code](http://www.iaml.info/activities/projects/plain_and_easy_code)).

698 <http://abcnotation.org.uk/>

699 Denys Parsons: *The Directory of Tunes and Musical Themes*, o.O. 1975.

von Johann Sebastian Bach (BWV 244) in der Edition von Alfred Dürr<sup>700</sup>. Von dieser aus Sicht einer Codierung wenig anspruchsvollen Kadenz in D-Dur sollen neben den Chorstimmen auch der Begleitsatz nach dem Klavierauszug der NBA codiert werden.

The image shows a musical score for the beginning of the chorale 'Befehl du deine Wege' from J.S. Bach's Mattheuspassion (BWV 244). The score is in D major and common time, featuring five parts: Soprano, Alto, Tenore, Basso, and Klavier. The lyrics are: 'Be - fiedl - du - dei - ne - We - ge / der - al - ler - treu - sten - Pfl - e - ge / En - trust - thy - ways - un - to - ge - / the - ev - er - ful - ful - Guar - Him - dian'.

Abbildung 52: Beginn des Chorals *Befehl du deine Wege* aus J. S. Bachs *Mattheuspassion* (BWV 244) als Vorlage für die Beispiel-Codierungen.

Die für die Begutachtung der jeweiligen Umsetzung interessanten Aspekte des Beispiels sind die Konzepte zur Codierung der mehrstimmigen, d.h. mehrdimensionalen Notation, aber auch der Umgang mit den nur teilweise gesetzten Bindebögen bzw. mit dem zweistrophigen und zweisprachigen Text. Hier ist hauptsächlich die korrekte Zuordnung zu den beiden Wiederholungen spannend, ebenso die Frage, inwiefern die Dateiformate auf aneinandergelagerte Silben einzugehen vermögen. Eine weitere besondere Herausforderung stellt die Kursivierung des

<sup>700</sup> Bach: *Mattheus-Passion*, hrsg. von Alfred Dürr, Klavierauszug, Kassel 1974, S. 194.

englischen Textes dar. Im Begleitsatz wären die unterschiedliche Halsung und die rhythmische Verschiebung in der zweiten Hälfte des ersten Taktes der rechten Hand als Herausforderung zu nennen.

Zur Vereinfachung des Beispiels wird darauf verzichtet, die originale Bezeichnung des Begleitsatzes zu übernehmen; stattdessen wird dieser unspezifisch mit „Klavier“ wiedergegeben<sup>701</sup>. Aus dem selben Grund wird im Gegensatz zur Vorlage darauf verzichtet, den Text lediglich zwischen Sopran und Alt bzw. Tenor und Bass abzudrucken. Auch wenn die Gültigkeit für je beide Stimmen bei diesem Layout leicht verständlich ist, so soll bei der Codierung jede Singstimme ihren eigenen Text erhalten.

Nach der Codierung des Beispiels wird der entstehende Quelltext ausführlich besprochen und der Aufbau des Formates erläutert und bewertet. Die Bewertung erfolgt dabei aus musikeditorischer Perspektive, d.h. die zufriedenstellende Transkription aller genannten Eigenheiten ist zwingende Voraussetzung für weitere Betrachtungen des Formates. Interessant ist dabei auch, wie das Format typographische und semantische Informationen gewichtet.

Bei den XML-basierten Formaten *MPEG SMR*, *MusicXML* sowie *MEI* wird aufgrund des Umfangs der Codierungen auf einen vollständigen Abdruck verzichtet. Stattdessen werden die besprochenen Abschnitte als Auszug direkt im Text an den jeweils diskutierten Stellen wiedergegeben.

#### 8.4.1 MuseData

“The purpose of *MuseData* code is to represent the logical content of musical scores in a software-neutral fashion.”<sup>702</sup>

Dieser einleitende Satz von Walter B. Hewlett, dem Entwickler des Formates, verdeutlicht eine Besonderheit von *MuseData*: Es wurde unabhängig von zugehörigen Anwendungen und Programmen entwickelt. Damit ist *MuseData* nicht als Eingabesprache oder ein internes Datenformat einer spezifischen Anwendung, sondern als softwareunabhängig konzipierte Datenstruktur zur Speicherung musikalischer Inhalte zu verstehen. Dies bedeutet, dass bei der Entwicklung des Formates keine anwendungsspezifischen Einschränkungen oder Designentscheidungen berücksichtigt werden mussten. Was aber versteht Hewlett unter dem „logischen Inhalt“ einer Partitur?

---

701 In der Vorlage lautet die Bezeichnung „Flauto I+II | Oboe I+II | Violino I, II | Viola | Continuo | Organo“.

702 Hewlett: *MuseData*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 402.

“*MuseData* code is designed to represent both notational and sound information, but in both cases the representation is not intended to be fully complete.”<sup>703</sup>

*MuseData* erhebt also nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, obwohl gerade mit dem Notenbild und dem Klang der darin enthaltenen Musik die beiden wesentlichen (bzw. „greifbaren“) Aspekte von musikalischen Noten gleichermaßen berücksichtigt werden. Diese intendierte Vielseitigkeit des Formates legt u.a. dessen Gebrauch zur Analyse der codierten Werke, aber auch zur Archivierung nahe. Tatsächlich wird *MuseData* am C<sup>C</sup>ARH (*Center for Computer Assisted Research in the Humanities* der Stanford University) dazu eingesetzt, große Corpora bekannter klassischer Werke etwa von Bach, Beethoven und Mozart zu digitalisieren<sup>704</sup>. Diese Daten werden archiviert, stehen aber gleichzeitig für wissenschaftliche bzw. nicht-kommerzielle Anwendungen nach einer Registrierung kostenlos zur Verfügung. Die mögliche Verwendung des in *MuseData* vorliegenden Materials ist dabei vielseitig:

“It is envisioned that *MuseData* files would serve as *source files* for generating page-specific graphics files and MIDI sound files, which might then be further edited as the user sees fit.”<sup>705</sup>

Mit dieser Festlegung wird der Verzicht auf Vollständigkeit des Formates begründet. *MuseData* soll demnach eine standardisierte Grundlage für die weitere Bearbeitung des codierten Materials in für den jeweiligen Zweck optimierten Formaten darstellen. Diese bewusste Einschränkung und das damit einhergehende bewusste Auslagern besonderer Anforderungen in andere Dateiformate ermöglicht eine recht einfache Dateistruktur und damit eine hohe Robustheit des Formates. Hewlett begründet dies weiter:

„(1) When we encode a musical work, what we are encoding is not the score itself but the logical content of the score. To encode the score would mean encoding the exact position of every note on the page; but our view is that such an encoding would actually contain more information than the composer intended to convey.

---

703 Ebd.

704 Eine Übersicht über die bereits codierten Werke findet sich unter <http://www.musedata.org>.

705 Hewlett: *MuseData*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 402f (Hervorhebung im Original).

(2) We cannot anticipate all of the uses to which this data might be put, but we can be fairly sure that each user will have his or her own special needs and preferences. It does not make sense, therefore, to try to encode detailed information about how a graphic realization of the data should look or how a sound realization of the data should sound.”<sup>706</sup>

So wichtig und zutreffend die Erkenntnis im ersten Absatz auch für die meisten Anwendungsgebiete digitaler Musiknotation ist, so sehr versagt sie sich doch der editorischen Realität. Die Notwendigkeit einer wissenschaftlichen Edition ergibt sich gerade aus dem Problem, dass der logische Inhalt, also das vom Schreiber Gemeinte, anhand der vorliegenden Quelle nicht sicher rekonstruierbar ist. Für eindeutig zu lesende Partituren, bzw. ohne den Anspruch auf wissenschaftliche Korrektheit, kann auf eine differenziertere Betrachtung selbstverständlich verzichtet werden; wenn es aber differierende Lesarten einer Quelle gibt, so bleibt für eine nicht-defizitäre Codierung (neben dem „unsemantischen“ Verweis auf das zugehörige Faksimile und einer rein verbalen Beschreibung) nur eine graphische Beschreibung des unklaren Befunds. Jede andere Form der Speicherung wäre eine einseitige Interpretation der Quelle und widerspräche den Zielen einer historisch-kritischen Edition. Für eine editorische Nutzung erscheint *MuseData* deshalb in unveränderter Form nicht nutzbar. Allerdings sieht diese ja durchaus vor, für eigene Anwendungen die Daten entsprechend anzupassen. Tatsächlich gibt es einige Schnittstellen bzw. Konverter zu anderen Formaten, etwa *Lilypond*<sup>707</sup> und *Humdrum*<sup>708</sup>, wobei gerade letzteres eine Vielzahl weiterer Formate erschließt<sup>709</sup>. Die ehemals vorhandenen Im- und Exportmöglichkeiten von *MuseData* innerhalb des Dolet-Plugins, einem vom Entwickler von *MusicXML* vertriebenen Plugins für die beiden marktführenden Notensatzprogramme Finale und Sibelius, wurden leider in den aktuellen Versionen wieder aufgegeben<sup>710</sup>. Eine mögliche Ursache dieser bewussten Einschränkung des Funktionsumfangs dürfte in der gegenwärtigen Rolle von *MuseData* liegen. Obwohl das Format immer wieder (wie etwa im Falle von *MusicXML*) als Muster gewürdigt wurde, spielt es außerhalb des *CCARH* inzwischen keine signifikante Rolle mehr: Die in *MuseData* vorliegenden Corpora beschränken sich auf Musik des 17. bis 19. Jahrhunderts. Neue Codierungen werden nur unregelmäßig hinzugefügt, eine Weiterentwicklung des Formates ist

---

706 Ebd., S. 403.

707 <http://lilypond.org/doc/v1.6/Documentation/user/out-www/lilypond/Invoking-musedata2ly.html>.

708 <http://www.humdrum.org/Humdrum/musedata2kern.html>.

709 Laut Hewlett sind auch Konvertierungen nach *SCORE* und *DARMS* möglich. Vgl. Hewlett: *MuseData*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 402.

710 <http://shop.recordare.com/products/dolet-5-for-finale#4>.

ebenfalls nicht erkennbar<sup>711</sup>. Letzteres ist sicherlich insofern zu verschmerzen, als *MuseData* auf Basis des gewählten Konzeptes als ausgereift betrachtet werden kann. Nachteilig für eine größere Verbreitung wirkt sich sicherlich das Fehlen komfortabler Anwendungen, die den Umgang mit dem *ASCII*-basierten Format erleichtern würden, aus. Bei dem vom *CCARH* angebotenen *Dmuse*<sup>712</sup> aus dem Jahr 1996 handelt es sich um ein DOS-basiertes Programm, welches die Installation unter Windows verweigert. Somit steht kein zeitgemäßes Anzeige- und Bearbeitungsprogramm, das Dateien validieren würde, zur Verfügung. Darüber hinaus wird das mit sicherlich großem Aufwand erstellte Repertoire scheinbar nur punktuell erweitert; ohne die Größe dieses Repertoires hätte *MuseData* als Datenformat inzwischen wohl nur noch historischen Wert.

Der Aufbau von *MuseData* sieht zwei Stufen vor, die nach einem von Llorenç Balsach vorgeschlagenen Konzept entwickelt wurden. Bei Dateien der *Stage-1* handelt es sich um Konvertierungen aus *MIDI*, d.h. es werden lediglich Informationen zu Tonhöhe und -dauer berücksichtigt. Die Erstellung dieser Daten erfolgt weitgehend automatisiert, während der zweite Schritt, das Anfüllen der sogenannten *source files* mit akzidentellen Informationen, von Hand erfolgt. Für eine ausführlichere Betrachtung des Formates ist lediglich *Stage-2* von Interesse, weshalb von einer Erläuterung der ersten Stufe abgesehen werden kann.

Vermutlich um die relativ flache Hierarchie innerhalb einzelner *MuseData*-Dateien zu erweitern, werden sämtliche Stimmen eines musikalischen Werkes in separaten Dateien gespeichert. Demzufolge wird auch Bachs *Befehl du deine Wege* in fünf Dateien codiert: Während jede Chorstimme eine eigene Datei erfordert, wird die Klavierstimme trotz ihrer zwei Systeme in einer Datei codiert<sup>713</sup>. Die einzelnen Dateien werden hier nacheinander wiedergegeben<sup>714</sup>.

```

1
2
3
4      04/27/07 J. Kepper
5      WK#: 244   MV#: 44

```

711 Die neben dem entsprechenden Kapitel in *Beyond MIDI* ausführlichste Dokumentation (in Maschienschrift!) des Formates trägt die Versionsnummer 4.0 und ist datiert auf 2003. Vgl. <http://www.ccarh.org/publications/reprints/musedata/sfiles.pdf>.

712 <http://www.ccarh.org/software/musedata/dmuse-1998-01-22/>.

713 Es ist ebenfalls möglich, beide Systeme eines Klaviersatzes in getrennten Dateien zu codieren. In diesem Fall ist es allerdings nicht möglich, dass Stimmen zwischen beiden Systemen wechseln, wie es im zweiten Takt des Beispiels der Fall ist.

714 Die Informationen zur gültigen Dateiendung von *MuseData* sind übrigens widersprüchlich. Während in <http://253.ccarh.org/files/MuseDataToFnle.doc> implizit behauptet wird, „msd“ sei die richtige Endung, wird eben jene in <http://253.ccarh.org/files/Scan2MuseDataViaFinale.doc> explizit verneint und das Löschen derselben empfohlen.

```

6      Neue Bach-Ausgabe
7      Matthäus-Passion
8      Choral: Befiehl du deine Wege
9      Soprano
10
11     Group memberships: score
12     score: part 1 of 5
13     $ K:2 Q:2 T:1/1 C:4
14     F#4 2   q   u           Be-|der|En-|the
15     measure 1
16     B4  2   q   d           fiehl|al-|trust|ev-
17     A4  2   q   u           du|ler-|thy|er
18     G4  2   q   u           dei-|treu-|ways|faith
19     F#4 2   q   u           ne|sten|un-|ful
20     measure 2
21     E4  4   h   u           We-|Pfle-|to|Guar-
22     F#4 2   q   u   F       ge|ge|Him|dian
23     mheavy2
24     /END

```

Listing 30: Codierung des Beispiels in *MuseData* (Sopran).

```

1
2
3
4      04/27/07 J. Kepper
5      WK#:244   MV#:44
6      Neue Bach-Ausgabe
7      Matthäus-Passion
8      Choral: Befiehl du deine Wege
9      Alto
10
11     Group memberships: score
12     score: part 2 of 5
13     $ K:2 Q:2 T:1/1 C:4
14     D4  2   q   u           Be-|der|En-|the
15     measure 1
16     D4  2   q   u           fiehl|al-|trust|ev-
17     D4  2   q   u           du|ler-|thy|er
18     D4  1   e   u   [   (   dei-|treu-|ways|faith
19     E4  1   e   u   ]   )
20     E4  1   e   u   [   (   ne|sten|un-|ful
21     D4  1   e   u   ]   )
22     measure 2
23     D4  2   q   u   (   We-|Pfle-|to|Guar-
24     C#4 2   q   u   )
25     D4  2   q   u   F       ge|ge|Him|dian
26     mheavy2
27     /END

```

Listing 31: Codierung des Beispiels in *MuseData* (Alt).

```

1
2
3
4   04/27/07 J. Kepper
5   WK#:244  MV#:44
6   Neue Bach-Ausgabe
7   Matthäus-Passion
8   Choral: Befiehl du deine Wege
9   Tenore
10
11  Group memberships: score
12  score: part 3 of 5
13  $ K:2 Q:2 T:1/1 C:34
14  A3 2   q  u           Be-|der|En-|the
15  measure 1
16  G3 2   q  u           fiehl|al-|trust|ev-
17  A3 2   q  u           du|ler-|thy|er
18  B3 1   e  u [         dei-|treu-|ways|faith
19  A3 1   e  u ]
20  A3 2   e  u           ne|sten|un-|ful
21  measure 2
22  B3 2   q  d (         We-|Pfle-|to|Guar-
23  A3 2   q  u )
24  A3 2   q  u F         ge|ge|Him|dian
25  mheavy2
26  /END

```

Listing 32: Codierung des Beispiels in *MuseData* (Tenor).

```

1
2
3   04/27/07 J. Kepper
4   WK#:244  MV#:44
5   Neue Bach-Ausgabe
6   Matthäus-Passion
7   Choral: Befiehl du deine Wege
8   Basso
9
10  Group memberships: score
11  score: part 4 of 5
12  $ K:2 Q:2 T:1/1 C:22
13  D3 2   q  d           Be-|der|En-|the
14  measure 1
15  G3 2   q  d           fiehl|al-|trust|ev-
16  F#3 2  q  d           du|ler-|thy|er
17  B2 1   e  u [         dei-|treu-|ways|faith
18  C#3 1  e  u ]
19  D3 2   e  d           ne|sten|un-|ful
20  measure 2
21  G2 2   q  u (         We-|Pfle-|to|Guar-
22  A2 2   q  u )
23  D3 2   q  d F         ge|ge|Him|dian
24  mheavy2
25  /END

```

Listing 33: Codierung des Beispiels in *MuseData* (Bass).



```

1
2
3
4 04/27/07 J. Kepper
5 WK#:244 MV#:44
6 Neue Bach-Ausgabe
7 Matthäus-Passion
8 Choral: Befiehl du deine Wege
9 Klavier
10
11 Group memberships: score
12 score: part 5 of 5
13 $ K:2 Q:2 T:1/1 C:4 C2:22
14 F#4 2 1 q u1
15 D4 2 2 q u1
16 back 2
17 A3 2 3 q d2
18 D3 2 4 q d2
19 measure 1
20 B4 2 1 q u1
21 D4 2 2 q u1
22 A4 2 1 q u1
23 D4 2 2 q u1
24 G4 2 1 q u1
25 F#4 2 1 q u1
26 back 4
27 D4 1 2 e d1
28 E4 2 3 q d1
29 D4 1 4 e d1
30 back 8
31 G3 2 3 q u2
32 G3 2 4 q d2
33 A3 2 3 q d2
34 F#3 2 4 q d2
35 B3 1 3 e d2 [
36 B2 1 4 e d2
37 A3 1 3 e d2 ]
38 C3 1 4 e d2
39 A3 2 3 q d2
40 D3 2 4 q d2
41 measure 2
42 E4 4 1 h u1
43 back 4
44 D4 2 2 q d1
45 B3 2 3 q d1
46 C4 2 2 q d1
47 A3 2 3 q d1
48 F4 2 1 q u1 F
49 D4 2 2 q u1
50 A3 2 3 q u1
51 back 6
52 G2 2 4 q u2
53 A2 2 4 q u2

```

```

54   D3  2   4 q  d2   E
55   mheavy2
56   /END

```

Listing 34: Codierung des Beispiels in *MuseData* (Klavierbegleitung).

Eine *MuseData*-Datei besteht aus einzelnen Zeilen (*records*), die jeweils genau eine Information in einer definierten Form enthalten. Der Inhalt eines *record* bestimmt sich über den ersten Eintrag in der jeweiligen Zeile – ein „m“ etwa symbolisiert immer einen Taktstrich, während ein „r“ immer eine Pause andeutet. Dabei ist die Reihenfolge der *records* zumindest in Teilen vorgegeben. Zu Beginn jedes *source files* steht ein Headerbereich mit mindestens zwölf Zeilen Umfang. Danach kommt der eigentliche musikalische Inhalt, gefolgt von einem ausdrücklich codierten Ende der Datei.

Die ersten drei Zeilen stehen zur freien Verfügung. In den offiziellen Codierungen des *CCARH* finden sich hier Copyright-Vermerke, eine ID des Dokuments, ausführlichere Datumsangaben sowie ein MD5-Hash<sup>715</sup> der Datei. Diese Angaben sind allerdings nicht Bestandteil des *MuseData*-Formats und können daher durch beliebige andere Einträge ersetzt bzw. wie im vorliegenden Beispiel frei gelassen werden. In Zeile 4 finden sich dann Informationen zu Datum und Verantwortlichem der Codierung<sup>716</sup>. Die nächste Zeile enthält Werk- und Satznummer. Dabei finden sich allerdings keine Angaben, nach welchem Verzeichnis gezählt würde, was sich bei manchen Komponisten als problematisch erweisen kann (vgl. Kap. 8.4.2). Auch bei dem Feld der Satznummer gibt es keine Möglichkeit, etwa bei Opern zwischen Aufzügen, Akten und Nummern zu differenzieren.<sup>717</sup> Die nächsten drei Zeilen (6–8) enthalten Informationen zu Quelle (also genutzter Vorlage der Codierung), Werktitel und Satztitel. Zeile 9 enthält dann den Namen der in der jeweiligen Datei enthaltenen Stimme. Dabei ist es nicht möglich, Kurznamen anzugeben, die etwa ein Notensatzprogramm zum Abdruck ab Seite 2 nutzen könnte. Die folgende Zeile, in der Dokumentation „miscellaneous designations“ genannt, steht wiederum für individuelle Einträge zur Verfügung. Das *CCARH* etwa nutzt sie für die Codierung eines undefinierten Modus, Satztyps und der in der vorigen Zeile vermissten Kurzform der Stimmenbezeichnung. Alle diese Einträge sind allerdings nicht öffentlich

<sup>715</sup> Dabei handelt es sich um eine Prüfsumme, die nach einem vorgegebenen Verfahren für jede beliebige Datei errechnet werden kann. Ändern sich die Inhalte dieser Datei, ändert sich auch das Ergebnis des MD5-Hashs. Damit kann die Integrität einer Datei auf Änderungen oder Datenverluste untersucht werden. Allerdings widerspricht es der üblichen Praxis, derartige Hashwerte direkt in die zu überprüfende Datei einzutragen.

<sup>716</sup> Das Datumsformat wird von *MuseData* nicht vorgegeben; die verfügbaren Codierungen nutzen durchgängig folgendes Format: MM/DD/YY.

<sup>717</sup> Hier wäre es lediglich möglich, anstelle einer natürlichen (Satz-)Zahl einen zusammengesetzten Eintrag zu verwenden.

dokumentiert und daher aus neutraler Sicht von geringem Nutzen. Zeile 11 dient der Zuordnung der Datei zu bestimmten Gruppen, etwa „score“ oder „sound“. Für jeden dieser per Leerzeichen separierten Einträge folgt eine Zeile, die jeweils die aktuelle Nummer der Datei innerhalb dieser Gruppe sowie die Gesamtzahl der zugehörigen Dateien enthält.

Im Anschluss an diesen Headerbereich folgt ein sogenannter *musical attributes record*, also die Festlegung von Tonart etc. Ein solcher *record* beginnt immer mit einem „\$“. Grundsätzlich hat innerhalb eines *records* auch die horizontale Position Einfluss auf die Bedeutung eines Eintrags. Hierdurch wird es möglich, den sehr eingeschränkten Bereich der *ASCII*-Zeichen deutlich zu erweitern, da etwa identische Ziffern an unterschiedlicher Position jeweils andere Sachverhalte repräsentieren können<sup>718</sup>. Im Falle der *musical attributes* bedeutet dies, dass die eigentlichen Inhalte erst ab der vierten Stelle eingetragen werden, da auf Position 2 und 3 andere (hier zu vernachlässigende) Inhalte codiert werden. Der erste Eintrag in dieser Zeile ist die Tonart. „K:2“ steht für eine Tonart (englisch: key) mit zwei Kreuzvorzeichen<sup>719</sup>, wobei nicht zwischen D-Dur und h-Moll differenziert wird. Der nächste Eintrag „Q:2“ bedeutet, dass der kürzeste Notenwert der Datei die Hälfte einer Viertelnote (= *quarter*), mithin eine Achtel beträgt. In *MuseData* wird zwischen dem Erscheinungsbild der Noten und ihrer Dauer differenziert. Um letztere anzugeben, muss daher vor der Codierung der eigentlichen Noten ein kleinster gemeinsamer Teiler aller vorhandenen Noten (die sogenannte *division*) bestimmt werden, als dessen Vielfaches die tatsächlichen Tondauern ausgedrückt werden. Das folgende „T:1/1“ steht für die Taktart des Stückes. Die beiden Zahlen entsprechen Dividend und Divisor der gewünschten Taktart, wobei es sich beim hier vorhanden Eintrag „1/1“ um eine vordefinierte Abkürzung für den Vier-Viertel-Takt des Beispiels handelt. Für Dividend und Divisor sind nur Integer-Werte vorgesehen, was eine Codierung zusammengesetzter Taktarten unmöglich machen dürfte<sup>720</sup>. Zuletzt findet sich der Eintrag „C:4“ zur Schlüsselung (= *clef*) der Sopranstimme. Eigentlich werden Schlüssel immer als zweistellige Zahl angegeben, wobei die erste Ziffer die Schlüsselart, die zweite die Linie, auf der sich dieser befindet, repräsentiert. Da die erste Ziffer im vorliegenden Fall eines G-Schlüssels „0“ ist, entfällt diese und es bleibt allein eine „4“ für die vierte Linie von oben stehen. Der Code für einen gängigen Bassschlüssel etwa lautet „C:22“, für einen oktavierten G-Schlüssel für Tenorstimmen „C:34“.

---

718 Tabulatoren sind innerhalb eines *records* nicht erlaubt – der Raum zwischen mehreren Einträgen einer Zeile muss zwingend mit Leerzeichen aufgefüllt werden.

719 B-Tonarten werden mittels negativer Zahlen codiert.

720 Zusammengesetzte Taktarten dürften (wenn überhaupt) allerdings auch nur einen verschwindend geringen Anteil am in *MuseData* vorliegenden Repertoire haben.

Nach diesem *record* beginnt der eigentliche Notenteil der Sopranstimme in Zeile 14. Mit dem „F“ auf der ersten Position wird die Tonstufe des ersten Tons der Stimme codiert und durch die nachfolgende Raute zum Fis erhöht. Dabei handelt es sich nur um eine Definition des Klangs; ein etwaiges im Notenbild sichtbares Vorzeichen würde an späterer Stelle innerhalb des *records* notiert werden. Die folgende „4“ gibt die Oktave des Tones an. Eine zweifach erhöhte Note würde ggf. über zwei Rauten realisiert werden. Während Spalte 5 bei einfachen Noten leer bleibt, wird auf Position 6 die tatsächlich erklingende Dauer des Tones hinterlegt: für eine Viertelnote sind laut der gewählten Einteilung zwei Divisions notwendig. Überblickt man die weiteren Noteneinträge wird schnell deutlich, dass eine Teilung der Viertelnote nicht notwendig gewesen wäre. Tatsächlich hätte man für diese Stimme in Zeile 13 auch „Q:1“ (und an Position 6 in Zeile 14 dementsprechend eine „1“) notieren können. Die aktuelle Codierung wurde der Übersichtlichkeit halber in Analogie zu den anderen Stimmen, bei denen tatsächlich Achtelnoten anzutreffen sind, gewählt. Der nächste relevante Eintrag findet sich an Position 17 (waagrecht), wo das Aussehen der Note als Viertel festgelegt wird. Danach folgt die Bestimmung der Halsrichtung in Spalte 23. Während ein „u“ für eine Halsung nach oben steht, bedeutet ein „d“ (etwa in Zeile 16) eine Halsung nach unten. Diese Einträge sind vor allem bei mehreren Stimmen innerhalb eines Systems von Interesse. Ab Spalte 44 wird dann die Textunterlegung der Note codiert. Dabei werden mehrere Strophen einfach per „|“ separiert. Eine Differenzierung zwischen verschiedenen Strophen und verschiedensprachigen Texten ist in *MuseData* nicht vorgesehen, es werden alle vier Texte gleichberechtigt nebeneinander gestellt. Auch die Bestimmung, ob es sich bei einer Silbe um den Beginn, das Ende oder ein eigenständiges Wort handelt, bleibt allein dem Vorhandensein eines einfachen Bindestrichs überlassen. Die Möglichkeiten zur Auszeichnung von Textunterlegungen sind daher eingeschränkt.

In Zeile 15 findet sich die (notwendige) explizite Codierung des Taktstrichs. Der ausschlaggebende Buchstabe ist hier das „m“ an Position 1, das angehängte „easure“ steht dagegen für einen einfachen Taktstrich. In Zeile 23 ab Spalte 2 etwa findet sich der als „heavy2“ codierte Schlussstrich. Weiterhin bleibt in der Codierung der Sopranstimme lediglich die Fermate am Ende zu nennen. Hierbei handelt es sich um eine *additional notation*, die in den Spalten 32 bis 43 eines Noten-*records* gespeichert werden. Die Fermate wird repräsentiert durch ein „F“, welches zu Beginn dieses Spalten-Intervalls steht. Im Bereich der substantiellen Einträge finden sich zumindest aus Perspektive des Notenbildes noch einige nennenswerte Passagen innerhalb der anderen Stimmen. So wird etwa die Balkung mehrerer Achteln in *MuseData* explizit vorgenommen, denn ohne die Textunterlegung wäre es denkbar, die vier Achtelnoten im Alt unter einem Balken zu vereinen. Zu diesem Zweck sind innerhalb des Formats die Spalten 26 bis 31 vorgesehen, in denen sich Kürzel für eine beginnende

(„[“), endende („]“) oder beiderseitige („=“) Balkung ebenso wie unterbrochene Balken nach rechts („/“) oder links („\“) hinterlegen lassen. Die Einschränkung auf sechs Positionen führt dazu, dass Notenwerte kleiner einer 256tel-Note nicht gebalkt dargestellt werden können<sup>721</sup>. Ebenfalls im Bereich der *additional notations* werden die Bindebögen der Singstimmen codiert. Hierzu wird mit „(“ im *record* einer Note der Beginn eines Bogens codiert, der dann mit einem „)“ bei einer nachfolgenden Note wieder beendet wird. *MuseData* sieht neben den hier verwendeten runden Klammerungen sechs weitere Zeichen für Bindebögen vor, damit (insgesamt vier) überlappende Bögen korrekt dargestellt werden können.

Spannender als die Codierung der Singstimmen ist dagegen die Codierung der Begleitstimme, da hier zwei Systeme innerhalb einer Datei dargestellt werden müssen. Die erste Auffälligkeit gegenüber den anderen Instrumenten findet sich im *musical attributes record* in Zeile 13, wo nicht ein Schlüssel, sondern zwei gleichwertige Schlüssel angegeben werden: „C:4 C2:22“. Der Bassschlüssel erhält vor dem Doppelpunkt eine „2“, die ihn als den zweiten bzw. unteren identifiziert. Der erste Schlüssel bleibt hingegen unbezeichnet, er wird implizit als „C1:4“ verstanden.

Innerhalb der Noten-records fallen zwei Neuerungen gegenüber den Chorstimmen auf. Zunächst findet sich an Position 15 jeweils eine Zahl von 1 bis 4. Diese regelt die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Linie (= *track*), vergleichbar mit den einzelnen Chorstimmen. Obwohl es sich bei diesen Einträgen grundsätzlich um eine Interpretation des vorliegenden Notenmaterials handelt, erlauben sie es im zweiten Takt, die untere Stimme der rechten Hand als Fortführung der vormals oberen Stimme der linken Hand zu verstehen. An dieser Stelle allerdings ist die Dokumentation von *MuseData* wenig hilfreich: Neben der *track number* in Spalte 15 kann in Spalte 14 eine *level number* hinterlegt werden. Die Dokumentation differenziert den jeweiligen Nutzen beider Funktionen nicht, so dass eigentlich unklar bleibt, welcher Eintrag wofür steht<sup>722</sup>. Zwar handelt es sich bei beiden Einträgen um optionale Inhalte, diese sollten aber dennoch gerade aufgrund ihres potentiellen Nutzens deutlicher beschrieben werden. Die zweite Änderung innerhalb der einzelnen *records* findet sich in Spalte 24, wo durch eine 1 oder 2 die Zugehörigkeit der jeweiligen Note zum oberen oder unteren System festgelegt wird.

Die größte Eigenheit von *MuseData* stellt allerdings die Abfolge der Einträge der Klavierstimme dar. Während in den anderen Stimmen jeweils nur ein Ton zu berücksichtigen ist, müssen hier teilweise Akkorde, also gleichzeitig erklingende Töne

721 Auch diese Einschränkung dürfte für das in *MuseData* vorliegende Repertoire ohne Belang sein, während sie zumindest bei neuerer Musik sicherlich größere Auswirkungen hat.

722 Der Autor geht davon aus, dass mit der *level number* eine sich aus der Quelle zweifelsfrei ergebende Zuordnung zu einer Stimme gemeint ist, während die *track number* die besagte Interpretation des Codierenden darstellt.

codiert werden. Eine besondere Herausforderung stellen die Stellen dar, bei denen sich nicht alle Stimmen gleichzeitig (homophon) weiterbewegen. Um die sich daraus ergebenden Schwierigkeiten zu verstehen, lohnt es sich, einen näheren Blick auf den grundsätzlichen Zeitbegriff von *MuseData* zu werfen. Alle Notendauern werden in den bereits beschriebenen *divisions* ausgedrückt. Der zeitlichen Abfolge eines Musikstückes folgend werden nun gedanklich beim Füllen eines Takts die jeweiligen Noten horizontal hintereinander angeordnet. Dabei wird innerhalb eines Takts ein sogenannter *division pointer* um die jeweilige Dauer eines Eintrags (angegeben in *divisions*) hochgezählt, bis dieser vollständig gefüllt ist. Bleibt ein Takt unvollständig, so muss er mit unsichtbaren Pausen aufgefüllt werden<sup>723</sup>. Stehen aber mehrere Stimmen oder musikalische Linien innerhalb eines Systems (bzw. verteilen sich wie bei einer Klavierstimme auf zwei Systeme), und handelt es sich hierbei nicht ausschließlich um homorhythmische Akkordbildungen, so kann es passieren, dass noch während des Erklingens einer Note in einer anderen Stimme, also zeitlich versetzt, eine andere Note zu erklingen hat. Dies lässt sich in der zweiten Hälfte des ersten Takts in der rechten Hand der Klavierstimme beobachten, wo die obere Stimme zwei Viertel spielt, während die untere Stimme mit einer Achtel-Viertel-Achtel-Kombination einen Gegenrhythmus erzeugt. Ein solcher in der Musik häufig vorkommender Sachverhalt lässt sich mit dem Konzept des unweigerlich fortschreitenden *division pointers* nicht ohne Erweiterung des Systems darstellen. Diese Erweiterung stellen die sogenannten *backups* dar: Sie erlauben es, den *division pointer* bis maximal zum Beginn des aktuellen Taktes zurückzusetzen. Im Beispiel wird zunächst die obere Stimme mit ihren beiden Viertelnoten codiert (Zeile 24f). In Zeile 26 dann findet sich der Eintrag „back 4“, also das Zurückspringen um 4 *divisions* bzw. einen halben Takt, woraufhin die drei Noten der zweiten Takthälfte der unteren Stimme codiert werden. Der *division pointer* steht am Ende dieser Aktion wieder an der gewünschten Stelle:  $(2+2) (- 4) (+1+2+1)$ .

Eine weitere Ausnahme in der Logik des *division pointers* ist vorhanden, um die Noten eines Akkords ohne *backup* codieren zu können. Dazu wird eine beliebige Note des Akkords in gewohnter Form codiert. Alle weiteren zugehörigen Noten werden dann an Position 1 mit einem Leerzeichen notiert, während sich die sonst in den Spalten 1 bis 4 stehenden Informationen jeweils um eine Position nach rechts verschieben. Die einzige Einschränkung ist, dass die Dauern der nachfolgenden Noten nicht diejenige der ersten Akkordnote überschreiten dürfen – kürzere Notendauern sind hingegen erlaubt<sup>724</sup>.

<sup>723</sup> <http://www.ccarh.org/publications/reprints/musedata/sfiles.pdf>, Seite 2.

<sup>724</sup> Damit wäre es möglich gewesen, die Viertel- und Achtelnote auf der dritten Zählzeit noch als gemeinsamen Akkord darzustellen und erst für das nachfolgende e1 per *backup* zurückzuspringen.

Betrachtet man die beiden letzten Besonderheiten von *MuseData*, so offenbart sich darin die Möglichkeit, den selben Sachverhalt in verschiedener Art zu codieren. Während man einen Akkord über die Einrückung der *records* ab der zweiten Note darstellen kann, ist es ebenso möglich, nach jeder einzelnen Note mittels eines *backup-records* den *division pointer* zurückzustellen und die Note ohne weitere Akkordkennzeichnung hinzuzufügen. Beide Möglichkeiten sind in *MuseData* vorgesehen und lassen sich durch das explizite Codieren der Halsrichtung auch im Ergebnis optisch nicht unterscheiden. Dies führt dazu, dass der Codierende jeweils die freie Entscheidung hat, in welcher Weise er das musikalische Material auf die verschiedenen Stimmen aufteilen möchte. Bei hinreichend komplexer Musik dürfte damit jede Codierung eines Werkes als individuell anzusehen sein. Im vorliegenden Beispiel etwa wurde jeweils zunächst das obere System vollständig codiert, dann mit einem entsprechenden *backup* wieder an den Taktanfang gesprungen und die untere Stimme codiert. Ebenso wäre es möglich gewesen, etwa den Akkord im Auftakt als einen gemeinsamen Akkord über beide Systeme hinweg darzustellen<sup>725</sup>. Wengleich diese Schwäche der mangelnden Eindeutigkeit bzw. Einheitlichkeit der Codierung sicherlich dem zugrunde liegenden Aufbau des Formates geschuldet ist, so hätte sich hierfür auch eine andere Lösung finden lassen, die dann vermutlich konsequent auf die Nutzung von *backups* und eine zusätzliche explizite Kennzeichnung von Akkordtönen hätte setzen müssen. So aber finden sich in jeder hinreichend komplexen *MuseData*-Datei potentiell „Augenvarianten“<sup>726</sup>, bei deren Auswertung unklar bleibt, ob mit der Wahl einer der beiden Möglichkeiten (*backup* oder Akkord) auch eine inhaltliche Aussage verbunden ist. Für ein editorisches Datenformat ist es sehr wichtig, inhaltliche bzw. semantische Unsicherheiten transportieren zu können, gleichzeitig aber syntaktisch absolut eindeutig und unzweifelhaft zu sein. Entsteht bereits durch die Codierung ein Spielraum zur Interpretation der Daten (nicht der Inhalte!), so stellt sich bei per *backup* an gleicher Stelle positionierten Noten immer die Frage, ob ein Akkord (etwa aus Versehen) nicht als solcher codiert wurde oder die Zusammengehörigkeit aus analytischen Gründen durch die andere Codierungsform explizit ausgeschlossen werden sollte. Ungeachtet der Frage, wie sehr sich dieses Problem tatsächlich praktisch bemerkbar macht, wird doch deutlich, dass *MuseData* aufgrund seiner komplexen Möglichkeiten Raum für Unsicherheiten bei der späteren Auswertung (bzw. Interpretation) der Daten bietet.

Insgesamt erscheint *MuseData* dennoch als gut durchdachtes Format, das eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Codierung von Musik bietet. Sowohl substantielle

---

725 Allerdings ist dabei nicht klar, ob damit auch ein Verbinden der beiden Akkordbestandteile durch einen die Systeme verbindenden Notenhals beabsichtigt wird.

726 Vgl. Appel: *Variatio delectat*, in: *Varianten – Variants – Variantes* (= *Beihefte zu editio* Bd. 22), hrsg. von Christa Jansohn und Bodo Plachta, Tübingen 2005, S. 21.

wie auch akzidentelle Bestandteile einer Handschrift aus dem Bereich der *Common Western Notation* lassen sich in angemessener Form darstellen. Die weiteren Informationen einer Partitur hingegen, wie etwa Daten zur Entstehungsgeschichte, Abmessungen etc., lassen sich im Format nicht ohne weiteres hinterlegen. Hierfür wären ggf. die frei verwendbaren Zeilen im Kopfbereich der jeweiligen Dateien zu nutzen, die aber nur sehr wenig Raum bieten würden<sup>727</sup>. Es wäre allerdings ohne weiteres denkbar, eigene *records* für die Speicherung anderer Zeichen oder Sachverhalte von (lediglich) editorischem Interesse wie etwa Korrekturstellen zu definieren, da das Format für solche Erweiterungen explizit ausgelegt wurde<sup>728</sup>.

Immerhin gibt es in *MuseData* eigene Bereiche für Fußnoten; diese werden allerdings in der verfügbaren Dokumentation lediglich erwähnt, ihr Gebrauch aber nicht erläutert. Auch finden sich keine Beispiele, die diese Möglichkeit nutzen.

Obwohl *MuseData* für den gedachten Zweck des Aufbaus einer umfassenden Datenbank berühmter klassischer Werke ohne ausdrücklich editorischen Anspruch durchaus als geeignet erscheint (auch der sehr kompakte Quelltext rechtfertigt sich durch das Entstehen des Formates in den frühen 1980er Jahren und die angestrebte Datenmenge), muss man das Format für heutige editorische Zwecke als weitgehend ungeeignet betrachten. Bereits die Aufteilung der Sätze eines Werkes auf jeweils eigene Dateien erscheint angesichts moderner Dateisysteme, die auf Dateigrößen im Gigabyte-Bereich ausgelegt sind, anachronistisch und hinsichtlich der Datenhaltbarkeit kontraproduktiv – für die vollständige *Matthäuspassion* von J. S. Bach werden auf [www.musedata.org](http://www.musedata.org) für 78 „Sätze“ insgesamt 399 Dateien für die Einzelstimmen vorgehalten. Dabei handelt es sich wohlgerne lediglich um eine Quelle des Werkes, der gesamte Bereich der Fassungsproblematik und Variantendarstellung wird dabei nicht berücksichtigt. Damit scheint *MuseData* nur aufgrund der entsprechend codierten Werke von Interesse zu sein – als Quelle für editorisches Material, nicht als Format für neue editorische Arbeit. Neben den fehlenden Möglichkeiten für editorische Fragestellungen ist hierfür vor allem auch die unvollständige Dokumentation ausschlaggebend.

### 8.4.2 Humdrum

Das um das Jahr 1990 entwickelte *Humdrum* unterscheidet sich deutlich von allen anderen in dieser Arbeit besprochenen Formaten. Maßgeblich von David Huron am *CCARH* entworfen, dient es hauptsächlich der Analyse von Musik: Das Ziel des Projekts ist es, „wissenschaftliche Fragestellungen und deren Beantwortung

<sup>727</sup> Dort stehen insgesamt lediglich vier Zeilen zur freien Verfügung (s.o.).

<sup>728</sup> Vgl. Hewlett: *MuseData*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 410, FN 7.



im Bereich Musik zu ermöglichen<sup>729</sup>. Um den Einsatzbereich von *Humdrum* nicht ungewollt einzuschränken, ist das Format sehr flexibel angelegt und teilt sich in mehrere Bereiche auf. *Humdrum* selbst ist lediglich eine Syntax, der die verschiedenen konkreten Datenstrukturen entsprechen müssen, die wiederum von den jeweiligen individuellen Anforderungen des Nutzers ausgehen. Damit eignet sich *Humdrum* in seiner abstrakten Form gleichermaßen für den Bereich der CWN, für mittelalterliche Neumen oder auch außereuropäische Notationsformen. Die einzige Bedingung für die Darstellbarkeit in einem *Humdrum*-Format ist die sequentielle Operationalisierbarkeit der zu codierenden Daten. Es muss also eine zeitliche, räumliche oder sonstige Abfolge der Inhalte nachvollziehbar sein. Die Ursache hierfür liegt in der Syntax: Innerhalb einer *Humdrum*-Datei werden aufeinander folgende Ereignisse untereinander, zeitgleiche dagegen nebeneinander dargestellt. Da im Regelfall die Stimmen eines Werkes mit der tiefsten beginnend aufsteigend von links nach rechts codiert werden, lässt sich eine *Humdrum*-Datei wie eine zur Seite gedrehte Partitur lesen. Dieses Nebeneinanderstellen zeitgleicher Bestandteile einer Partitur stellt einen großen Vorteil etwa gegenüber *MuseData* dar – die Notwendigkeit sachfremder Hilfskonstruktionen wie etwa des *division pointers* (s.o.) können entfallen, es werden lediglich tatsächliche musikalische Bestandteile einer Partitur codiert.

*Humdrum* stellt bereits eine Vielzahl dafür entwickelter Datenstrukturen bereit, mit denen sich ein großer Bereich der Musik in je nach Anforderung angemessener Weise darstellen lässt. Die wichtigste dieser Strukturen ist *\*\*kern*, welches Informationen zu Tonhöhe, -dauer, Bogensetzung, Balkung etc. darstellen kann. Weitere Datenstrukturen sind spezialisiert auf Textunterlegung, Phonetik, Intervalle, Neumen, *MIDI*-Informationen und viele andere Aspekte der Musik<sup>730</sup>. Der Umfang bzw. die Komplexität der einzelnen Strukturen, in der *Humdrum*-Terminologie *representations* genannt, variiert dabei sehr stark. Während *\*\*kern* sehr umfangreich (und damit mächtig) ist, bleibt etwa *\*\*time*, mit dem lediglich die vergangene Zeit in Sekunden angegeben wird, recht schlicht. Representations können demnach von unterschiedlicher Komplexität sein und damit genau den Anforderungen entsprechend konzipiert werden.

Der Hintergedanke der übergreifenden *Humdrum*-Syntax ist die Anwendbarkeit des sogenannten *Humdrum Toolkits* auf die verschiedenen Datenstrukturen, auch wenn es sich bei diesen um Eigenentwicklungen handelt. Das *Humdrum Toolkit* ist der eigentliche Reiz an *Humdrum* und dürfte sicherlich ein wichtiger Grund für

---

729 „The purpose of Humdrum is to facilitate the posing and answering of research questions in the field of music.“ Huron: *Humdrum*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 375 (Hervorhebung im Original).

730 Eine Übersicht findet sich unter <http://musiccog.ohio-state.edu/Humdrum/representations.toc.html>.

die Vielzahl musikwissenschaftlicher Projekte sein, die dieses Format nutzen<sup>731</sup>. Es handelt sich dabei um eine größere Anzahl von Shellskripten und anderen einfachen Programmen, die eine UNIX-Umgebung voraussetzen. Diese machen den codierten Notentext operationalisierbar und erschließen ihn so für computer-gestützte Analysen. Darüber hinaus lassen sich die einzelnen Befehle in UNIX-üblicher Weise per „Piping“ verbinden, also das Ergebnis eines Programmes als Eingabe für ein anderes nutzen, um so eine ganze Reihe von Filter-, Sortier- und Transformationsfunktionen mit unterschiedlichen Parametern ausführen zu können. Neben einfacheren Anfragen wie dem Auslesen der explizit codierten Tonart eines Stückes über die Suche nach bestimmten Melodiefragmenten (bzw. deren Umkehrung) und Rhythmen werden so komplexe musikanalytische Fragestellungen möglich – etwa ob sich ein Zusammenhang zwischen Tempo und Dynamik bei Beethovens Klavierwerken nachweisen lässt. Gleichzeitig existieren Programme, die Noten aus anderen Dateiformaten (*EsAC*, *MuseData*, *MIDI*, *Finale*, *GUIDO*, *MusicXML*, etc.) nach *Humdrum* konvertieren bzw. sie in diese Formate (*Finale*, *MIDI*, *MusicXML*, *CMN*, etc.) exportieren. Obwohl diese Konvertierungen häufig von Hand nachbearbeitet werden müssen bzw. aufgrund der unterschiedlichen Möglichkeiten der Formate oft verlustbehaftet sind (zumeist wird auf *Humdrum*-Seite lediglich *\*\*kern* oder *\*\*midi* unterstützt), dürfte *Humdrum* damit zu den Notationsformaten mit den meisten Export- bzw. Importmöglichkeiten gehören.

In *Humdrum* ist es grundsätzlich möglich, alle Stimmen gemeinsam innerhalb einer Datei abzulegen. Da dies jedoch zu einem sehr „breiten“ Quelltext führen würde, werden nachfolgend die jeweiligen Stimmen des Bachchorals als einzelne Dateien wiedergegeben.

```

1      !!!COM: Bach, Johann Sebastian
2      !!!OTL@GER: Befiehl du deine Wege
3      !!!OPR@GER: Matthäuspassion
4      !!!OPS: 244
5      !!!ONM: 44
6      !!!EFL: 1/5
7      !!Soprano
8      **kern      **silbe      **silbe      **silbe      **silbe
9      *          *LDeutsch    *LDeutsch    *LEnglish    *LEnglish
10     *staff1     *staff1      *staff1      *staff1      *staff1
11     *clefG2     *             *             *             *
12     *k[f#c#]   *             *             *             *
13     *met(C)     *             *             *             *
14     *M4/4      *             *             *             *
15     4f#/       Be-          der           En-          the
16     =          =             =             =             =

```

731 Einen sicherlich unvollständigen Überblick bietet <http://musiccog.ohio-state.edu/Humdrum/projects.html>.

17	4b\	-fiehl	al-	-trust	ev-
18	4a/	du	-ler-	thy	-er
19	4g/	dei-	-treu-	ways	faith-
20	4f#/	-ne	-sten	un-	-ful
21	=	=	=	=	=
22	2e/	We-	Pfle-	-to	Guar-
23	4f#;/	-ge	-ge	Him	-dian
24	== !	== !	== !	== !	== !
25	*-	*-	*-	*-	*-

Listing 35: Codierung des Beispiels in *Humdrum* (Sopran).

```

1      !!!COM: Bach, Johann Sebastian
2      !!!OTL@GER: Befiehl du deine Wege
3      !!!OPR@GER: Matthäuspasion
4      !!!OPS: 244
5      !!!ONM: 44
6      !!!EFL: 2/5
7      !!Alto
8      **kern      **silbe      **silbe      **silbe      **silbe
9      *           *LDeutsch    *LDeutsch    *LEnglish    *LEnglish
10     *staff2     *staff2     *staff2     *staff2     *staff2
11     *clefG2     *           *           *           *
12     *k[f#c#]   *           *           *           *
13     *met(C)    *           *           *           *
14     *M4/4      *           *           *           *
15     4d/        Be-         der          En-         the
16     =          =          =          =          =
17     4d/        -fiehl     al-         -trust      ev-
18     4d/        du         -ler-       thy         -er
19     (8d/L      dei-       -treu-      ways       faith-
20     8e/J)      |         |           |           |
21     (8e/L      -ne       -sten       un-        -ful
22     8d/J)      |         |           |           |
23     =          =          =          =          =
24     (4d/       We-       Pfle-       -to        Guar-
25     4c#/)      |         |           |           |
26     4d;/       -ge       -ge         Him        -dian
27     ==|!      ==|!      ==|!      ==|!      ==|!
28     *-        *-        *-        *-        *-

```

Listing 36: Codierung des Beispiels in *Humdrum* (Alt).

```

1      !!!COM: Bach, Johann Sebastian
2      !!!OTL@GER: Befiehl du deine Wege
3      !!!OPR@GER: Matthäuspasion
4      !!!OPS: 244
5      !!!ONM: 44
6      !!!EFL: 3/5
7      !!Tenore
8      **kern      **silbe      **silbe      **silbe      **silbe
9      *           *LDeutsch    *LDeutsch    *LEnglish    *LEnglish
10     *staff3     *staff3     *staff3     *staff3     *staff3
11     *clefGv2   *           *           *           *
12     *k[f#c#]   *           *           *           *

```

13	*met(C)	*	*	*	*
14	*M4/4	*	*	*	*
15	4A/	Be-	der	En-	the
16	=	=	=	=	=
17	4G/	-fiehl	al-	-trust	ev-
18	4A/	du	-ler-	thy	-er
19	8B/L	dei-	-treu-	ways	faith-
20	8A/J				
21	4A/	-ne	-sten	un-	-ful
22	=	=	=	=	=
23	(4B\	We-	Pfle-	-to	Guar-
24	4A/)				
25	4A;/	-ge	-ge	Him	-dian
26	== !	== !	== !	== !	== !
27	*-	*-	*-	*-	*-

Listing 37: Codierung des Beispiels in *Humdrum* (Tenor).

1	!!!COM: Bach, Johann Sebastian				
2	!!!OTL@@GER: Befiehl du deine Wege				
3	!!!OPR@@GER: Matthäuspassion				
4	!!!OPS: 244				
5	!!!ONM: 44				
6	!!!EFL: 4/5				
7	!!Basso				
8	**kern	**silbe	**silbe	**silbe	**silbe
9	*	*LDeutsch	*LDeutsch	*LEnglish	*LEnglish
10	*staff4	*staff4	*staff4	*staff4	*staff4
11	*cleff4	*	*	*	*
12	*k[f#c#]	*	*	*	*
13	*met(C)	*	*	*	*
14	*M4/4	*	*	*	*
15	4D\	Be-	der	En-	the
16	=	=	=	=	=
17	4G\	-fiehl	al-	-trust	ev-
18	4F#\	du	-ler-	thy	-er
19	8BB/L	dei-	-treu-	ways	faith-
20	8C#/J				
21	4D\	-ne	-sten	un-	-ful
22	=	=	=	=	=
23	(4GG/	We-	Pfle-	-to	Guar-
24	4AA/)				
25	4D;\	-ge	-ge	Him	-dian
26	== !	== !	== !	== !	== !
27	*-	*-	*-	*-	*-

Listing 38: Codierung des Beispiels in *Humdrum* (Bass).

1	!!!COM: Bach, Johann Sebastian
2	!!!OTL@@GER: Befiehl du deine Wege
3	!!!OPR@@GER: Matthäuspassion
4	!!!OPS: 244
5	!!!ONM: 44
6	!!!EFL: 5/5
7	!!Klavier

```

8   **kern      **kern
9   *staff6    *staff5
10  *clefF4    *clefG2
11  *k[f#c#]   *k[f#c#]
12  *met(C)    *met(C)
13  *M4/4      *M4/4
14  *^         *
15  *          *          *^
16  !Basso     !Tenore      !Alto        !Soprano
17  4D\        4A\          4d/          4f#/
18  =          =          =          =
19  4G\        4G/          4d/          4b/
20  4F#\      4A\          4d/          4a/
21  8BB\L     8B\          4d/          8g\
22  8C#\J    8A\          4e\          .
23  4D\      4A\          .            4f#/
24  .        .            8d\         .
25  =        =          =          =
26  *        *staff5   *            *
27  4GG/     4B\          4d\         2e/
28  4AA/     4A\          4c#\        .
29  4D;\     4A/          4d/         4f#;/
30  *v       *v       *            *
31  *        *v       *v           *v
32  ==|!     ==|!
33  *-       *-

```

Listing 39: Codierung des Beispiels in *Humdrum* (Klavierbegleitung).

Vor der eigentlichen Codierung ist der grundsätzliche Aufbau von *Humdrum* zu erläutern. Nach einem Kopfbereich mit Metainformationen finden sich die musikalischen Inhalte in sogenannten *spines*. Diese Spalten werden mittels Tabulatoren gegeneinander abgegrenzt und entsprechen jeweils einer *representation*; in Zeile 8 des Beispiels werden etwa ein *\*\*kern-spine* und vier *\*\*silbe-spines* eröffnet. Sobald alle *spines* geschlossen sind (s.o.) ist das Ende der Datei erreicht.

Der Kopfbereich der einzelnen Dateien umfasst grundlegende Informationen zum codierten Werk. Diese werden jeweils in einer eigenen Zeile, die mit drei Ausrufezeichen und einem dreibuchstabigen Kürzel markiert sind, gespeichert. Die nur teilweise sprechenden Kürzel des Beispiels geben den Komponisten (Zeile 1), den Titel des Stückes (Zeile 2) und des Werkes, dessen Bestandteil es ist (Zeile 3) wieder. Bei den beiden Titeleiern fällt noch die Erweiterung des *OTL*- bzw. *OPR*-Kürzels auf. Nach zwei @-Zeichen wird in *Humdrum* die Originalsprache des Eintrags angegeben<sup>732</sup>. Abweichende Titel in weiteren Sprachen lassen sich mit nur einem vorangestellten @-Zeichen parallel hinterlegen. In Zeile 4 findet sich die Opusnummer des Werkes, in der folgenden Zeile die Nummer des Stückes innerhalb des umschließenden Werks.

732 Die Codierung folgt dabei ISO 639-2, vgl. [http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/English\\_list.php](http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/English_list.php).

Zwar enthält *Humdrum* eine Vielzahl an Möglichkeiten für eine differenzierte Gliederung des Werkes (nach Sätzen, Akten, Bänden, Szenen etc.); es kann allerdings nicht zwischen verschiedenen Werkverzeichnissen differenzieren bzw. die angesprochene Zählung identifizieren. Dieses Problem offenbart sich Werken z.B. von Komponisten wie Domenico Scarlatti, für den neben dem heutige gebräuchlichen Kirkpatrick-Verzeichnis<sup>733</sup> auch zumindest die Verzeichnisse von Alessandro Longo<sup>734</sup> und Giorgio Pestelli<sup>735</sup> zu nennen sind – von dem noch komplexeren Fall Antonio Vivaldi zu schweigen. Die Dokumentation erwähnt diesbezüglich lediglich die Möglichkeit, optional das Wort „Opus“ vor die eigentliche Zahl zu schreiben. Damit wird zwar nicht verboten, die gebräuchliche Bezeichnung zu hinterlegen (hier also: BWV 244), aber es wird auch nicht darauf hingewiesen, dass *Humdrum*-nutzende Programme an dieser Stelle hinzugefügte Buchstaben interpretieren müssen. Diesbezüglich ist die Spezifikation des Formates somit unvollständig und damit potentiell missverständlich. Eine eindeutige Codierung ließe sich lediglich durch eine proprietäre Ergänzung eines weiteren Schlüsselworts erreichen.

Hinter dem Kürzel „!!!EFL“ in Zeile 6 verbirgt sich die Nummer der vorliegenden Datei innerhalb einer zusammengehörigen Gruppe von Dateien. Mit dieser Angabe lassen sich allerdings keine Verweise auf die weiteren Dateien dieser Gruppe speichern, so dass es sich hier lediglich um eine rein informative Angabe handelt.

Der Eintrag in Zeile 7 könnte auf den ersten Blick ebenfalls zum Kopfbereich einer *Humdrum*-Datei gehören. Im Unterschied zu den bereits erwähnten Einträgen beginnt er allerdings nur mit zwei Ausrufezeichen; damit handelt es sich um einen globalen, d.h. für sämtliche Inhalte der vorliegenden Codierung gültigen Kommentar. Lokale Kommentare, die sich lediglich auf einen *spine* (s.u.) beziehen, werden dagegen mit nur einem vorangestellten Ausrufezeichen codiert. Damit wird der Bezugspunkt eines Kommentars direkt im Quelltext hinterlegt: Kommentare zu Einzelaspekten erhalten ein Ausrufezeichen, zum gesamten Notentext zwei und Kommentare (also Metainformationen) zur codierten Datei drei Ausrufezeichen. Diese Hierarchisierung ist zwar inhaltlich sehr gut nachvollziehbar, im Quelltext aber auf den ersten Blick nur schwer zu unterscheiden.

Beim eigentlichen Inhalt von Zeile 7, der Stimmenbezeichnung des Beispiels, handelt es sich nicht um einen vorgeschriebenen Eintrag. In der Mehrzahl der in *Humdrum* vorliegenden Dateien ist eine derartige Angabe an dieser Stelle auch nicht notwendig, da zumeist alle Stimmen gemeinsam innerhalb einer Datei hinterlegt werden, die Bezeichnung derselben also zu einem späteren Zeitpunkt als lokaler Kommentar einzufügen ist. Wohl aus diesem Grund gibt es kein (dreibuchstabiges)

733 Ralph Kirkpatrick: *Domenico Scarlatti*, Princeton 1953.

734 Alessandro Longo: *Domenico Scarlatti e sua figura nella storia della musica*, Neapel 1913.

735 Giorgio Pestelli: *Les sonate de Domenico Scarlatti: proposta di un ordinamento cronologico*, Turin 1967.

Schlüsselwort zur Kennzeichnung einer Stimmenbezeichnung; diese lässt sich grundsätzlich nur durch eine Wörterbuchanalyse (den Vergleich mit vordefinierten Begriffen) automatisiert auswerten, was bei ungewöhnlicheren Instrumenten (bzw. Bezeichnungen) leicht zu Fehlinterpretationen führen kann.

In Zeile 8 beginnt der tatsächliche Inhalt der Sopran-Datei. Es finden sich in dieser Zeile fünf Einträge: Einmal „\*\*kern“, viermal „\*\*silbe“. Damit werden jeweils Teilbereiche der Datei, die den Syntaxen der entsprechenden *representations* folgen, definiert. Die einzelnen Einträge werden dabei durch Tabulatoren getrennt. Die einzelnen Einträge innerhalb der so aus Spalten (*spines*) und Zeilen (*records*) aufspannenden Matrix werden *token* genannt. Dabei gilt grundsätzlich, dass innerhalb eines *records* (also in einer gemeinsamen Zeile) stehende Einträge gleichzeitig auftretende Bestandteile einer Quelle wiedergeben, während von oben nach unten eine chronologische Abfolge der *records* besteht. Im ersten *spine* (der *\*\*kern*-Spalte) stehen alle Noten der Sopranstimme, in den folgenden *spines* jeweils die zugehörigen vier Texte (die zwar nicht alle gleichzeitig erklingen, die aber doch jeweils zur gleichen Note zugehörig sind). Waren die Unterschiede von *MuseData* und *Humdrum* bislang eher syntaktischer Natur, so stellt diese Form der Gleichzeitigkeit verschieden- oder auch gleichartiger Einträge den größten konzeptionellen Vorteil des Formates dar, macht sie doch den Gebrauch von Hilfskonstruktionen in der Form eines *division pointers* überflüssig und damit das Format gleichzeitig transparenter für den Leser der Daten. Im Normalfall nutzt man für jede Stimme eigene *\*\*kern-spines*, die dann mit einem lokalen Kommentar identifiziert (im Beispiel also ein „!Soprano“ nach Zeile 8) nebeneinander stehen. Aufgrund der rhythmischen Unterschiede der Chorstimmen und dem Fehlen einer dafür geeigneten Methodik im *\*\*silbe*-Format müssen im Beispiel des Bachchorals allerdings zu jeder Stimme jeweils alle vier Texte hinterlegt werden, so dass allein für den Chor zwanzig *spines* notwendig gewesen wären. Auch aus Gründen der schlechteren Lesbarkeit einer solchen Codierung wurde das Beispiel daher auf mehrere Dateien verteilt. Aus Sicht des Computers hingegen ist die Anzahl der *spines* unerheblich; sollen die codierten Dateien also ausschließlich maschinell verarbeitet werden, würde man sicherlich vollständige Stücke unabhängig von der Anzahl dafür notwendiger *spines* gemeinsam codieren.

In den einzelnen *spines* finden sich zunächst einige Metainformationen, die mit einem vorangestellten „\*“ gekennzeichnet werden. Bei der Textunterlegung handelt es sich hier lediglich um eine Identifizierung der codierten Sprache („L“ für *Language* und die Sprache in der jeweiligen Sprache) sowie die Zugehörigkeit zu einem System (hier *staff1*, also dem obersten System des Beispiels). Der erste Eintrag in Zeile 9 erscheint zunächst unnötig, da er ja keinerlei Informationen enthält. Dennoch darf dieser nicht fehlen, da in *Humdrum* kein *token* ohne Inhalt sein darf, bzw. keine zwei Tabulatoren hintereinander stehen dürfen – entsprechende Dateien werden vom

*Toolkit* als syntaktisch falsch zurückgewiesen. Im Bereich der Metainformationen (also außerhalb der systemimmanenten Sequentialität) werden daher parallele *spines* ohne gleichartige Informationen mit einem einfachen Stern aufgefüllt, während im Inhaltsbereich *spines*, die zum aktuellen Zeitpunkt kein eigenes Zeichen bzw. keine für diesen Augenblick relevante Information enthalten, mit einem einfachen Punkt „.“ gefüllt werden (s.u.).

Im *\*\*kern-spine* in der ersten Spalte finden sich noch einige Informationen zu Ton- und Taktart, bevor der eigentliche musikalische Inhalt codiert wird. In Zeile 11 wird zunächst angegeben, dass im aktuellen System (staff1) ein G-Schlüssel („clefG“) auf der zweiten Notennlinie (von unten) zu finden ist, also ein regulärer Violinschlüssel. Zeile 12 gibt die Tonart („k“ für Key) des Beispiels an, wobei sich die Angabe eigentlich auf die Vorzeichnung beschränkt, zwischen Dur- und Moll-Tonart hingegen nicht differenziert wird. Hier werden in eckigen Klammern einfach alle Tonhöhen, die erhöht („#“) oder erniedrigt („-“) werden, aufgelistet. Die Tonart ließe sich ebenfalls explizit hinterlegen, in dem man folgendes *token* hinzufügen würde: „\*D:“. Die Großschreibung gibt hier die Dur-Tonleiter an, der Buchstabe und ggf. Raute bzw. Minuszeichen den Grundton der Tonart. Der Doppelpunkt am Ende dieser im Beispiel nicht eingesetzten Tonartbestimmung dient nur als Schlussmarkierung und trägt keine eigene Bedeutung. In Zeile 13 wird das Metrum des Stückes korrekt mit „C“ angegeben. Erstaunlich erscheint dabei zunächst die Angabe in der folgenden Zeile, die genau diese Information verdoppelt. Die Ursache hierfür ist, dass *Humdrum* als analytisches Format konzipiert wurde, also zunächst nur Wert auf die Bedeutung der Zeichen legt. Bei der Schreibweise „C“ für einen 4/4-Takt handelt es sich zwar um eine historisch etablierte, aber inhaltlich lediglich typographische Variante eben dieser Information, die bei einer Analyse der codierten Musik unerheblich ist (sofern nicht das Notenbild Bestandteil dieser Analyse ist).

In Zeile 15 beginnt dann der eigentliche Inhalt des Beispiels. Der Übersichtlichkeit halber sei zunächst nur der *\*\*kern-spine*, also die in der ersten Spalte codierten Noten der Stimme, beschrieben. Direkt in Zeile 15 findet sich das *token* „4f#/“. Bei der „4“ handelt es sich um die Dauer der beschriebenen Note, also eine Viertelnote. Eine Halbe wird dementsprechend mit „2“ wiedergegeben, eine Achtel mit „8“ usw.<sup>736</sup>. Das „f“ gibt sowohl Tonhöhe als auch Oktave an<sup>737</sup>. Durch die Kleinschreibung des „f“ wird die eingestrichene Oktave symbolisiert. Die zweigestrichene Oktave wird durch eine Verdopplung des Buchstabens symbolisiert („ff#/“), die dreigestrichene durch drei Buchstaben („fff#/“) etc. Die nächsttiefere Oktave hingegen wird durch Groß-

<sup>736</sup> Brevien bzw. Doppelganze, die prinzipiell mit diesem System nicht darstellbar wären, werden per Konvention mit „0“ beschrieben.

<sup>737</sup> Bei der eigentlich sprechenden Tonhöhe ist zu beachten, dass das englische „b“ dem deutschen „h“ (und eben nicht dem „b“) entspricht.



buchstaben ausgedrückt („4F#/“), die bei tieferen Oktaven ebenfalls mehrfach notiert werden („4FF#/“, „4FFF#/“). Das „#“ des *tokens* der ersten Note erstaunt zunächst, da ja bereits durch die Tonart explizit ein *fis* vorgegeben wird. In *Humdrum* wird dennoch bei jeder Note explizit angegeben, wenn sie entsprechend der Tonart alteriert wird. Dies erklärt sich wiederum durch die intendierte Codierung der Musik im Gegensatz zum Notenbild. Es ist dementsprechend nur konsequent, dass in *\*\*kern* keine Möglichkeit vorgesehen ist, ein (Warnungs-)Akzidenz einzufügen, welches keinen Einfluss auf den Klang der entsprechenden Note hat (wie es etwa in *Muse-Data* möglich wäre). Am deutlichsten wird diese Idee jedoch bei der Codierung von transponierenden Instrumenten, bei denen immer der klingende Ton, nicht aber das Notenbild gespeichert wird. *\*\*kern* sieht für solche Instrumente einen Transpositionshinweis im Kopfbereich des entsprechenden *spines* vor, der im Falle einer graphischen Aufbereitung des codierten Materials zur Rekonstruktion des originalen Schriftbilds genutzt werden kann<sup>738</sup>. Damit enthält aber die codierte Datei immer den intendierten Klang des Stückes und somit die (vermeintliche) Bedeutung des Notenbilds, die bei einer musikalischen Analyse ja im Gegensatz zu letzterem der eigentliche Gegenstand der Untersuchung ist. Der letzte Bestandteil des *tokens* der ersten Note, der Aufwärtsstrich „/“ gibt die Halsung der Note nach oben an. Die folgende Note in Zeile 17 demonstriert die nach unten gerichtete Halsung, codiert mit einem Abwärtsstrich („\“).

Das Gleichheitszeichen in Zeile 16 repräsentiert den ersten Taktstrich des Beispiels. Eine hinter dem Zeichen positionierte Zahl wird der *Humdrum*-Syntax gemäß als Taktzahl im Notenbild wiedergegeben und kann daher hier entfallen. Die weiteren Einträge im *\*\*kern-spine* erschließen sich damit beinahe von selbst. Erst in Zeile 23 findet sich bei der letzten Note der Sopranstimme ein neuartiger Eintrag: ein Semikolon. Dieses repräsentiert die zur Schlußnote des Beispiels gehörige Fermate. Der Eintrag in Zeile 24 ist hingegen leichter zu verstehen. Das doppelte Gleichheitszeichen steht für den Doppelstrich am Ende des Systems, während die beiden folgenden Zeichen die Dicke der beiden Striche festlegen - „|“ steht für einen dünnen Strich, „!“ für einen dicken. Das „\*-“ in Zeile 25 ist ein vordefiniertes *token*, welches den aktuellen *spine* als abgeschlossen bzw. beendet kennzeichnet. Sobald kein *spine* mehr geöffnet ist (und damit eine Zeile leer bleiben würde), ist das Ende einer *Humdrum*-Datei erreicht.

Die zum *\*\*kern-spine* parallel codierten *\*\*silbe-spines* sind deutlich einfacher handhabbar. Nach der bereits erwähnten Festlegung der Zugehörigkeit zu einem System und der Festlegung der Sprache folgen zunächst einige leere *tokens*, da hier nicht in gleichem Maße Zusatzinformationen nötig sind wie bei der Codierung der Noten. Allerdings gibt es bei der *\*\*silbe*-Syntax keine Möglichkeit, die verschiedenen Strophen zu identifizieren. *Humdrum* bietet zwar die Möglichkeit, Wiederholungen

738 Vgl. <http://musiccog.ohio-state.edu/Humdrum/guide02.html>.

als solche zu codieren und über das *Toolkit* auch in eine ausnotierte Form zu überführen, aber es ist dabei nicht möglich, automatisch den entsprechenden Text zu unterlegen. Der eigentliche Inhalt ist weitgehend selbsterklärend. Mehrere Silben eines Wortes werden mit Bindestrichen aneinander gebunden (sehr gut zu sehen bei „al- -ler- -treu- -sten“), Silben, die sich über mehrere Töne erstrecken, ab der zweiten Note mit einem „|“ verlängert (vgl. die Achtelgruppen in den Mittelstimmen). Interessant ist, dass auch in den *\*\*silbe-spines* die Taktstriche codiert werden, obwohl sie ja eigentlich nicht notwendig wären. Dies beruht ebenfalls auf der übergreifenden *Humdrum*-Syntax und soll der Strukturierung und besseren Lesbarkeit des Quelltextes dienen. Mit dem gleichzeitigen Ende der Texte und der Notation ist in Zeile 25 das Ende der Codierung des Soprans erreicht.

Allerdings finden sich in den anderen Stimmen des Stückes noch einige weitere erwähnenswerte Möglichkeiten des *\*\*kern*-Formats. In Zeile 19 und 20 der Codierung des Alts etwa finden sich zwei Neuerungen gegenüber dem Sopran. Die beiden *token* des *\*\*kern-spine* („(8d/L“, „8e/J“)“ enthalten die Informationen bezüglich Balkung und Bogensetzung in der ersten Achtelgruppe auf der dritten Zählzeit im ersten Takt des Alt. Während die runden Klammern Beginn und Ende des Bindebogens repräsentieren, stehen „L“ und „J“ für Beginn und Ende eines einfachen Balkens. 16tel-Noten mit ihren zwei Balken würden demgegenüber mit „LL“ und „JJ“ codiert. Die Reihenfolge der Bestandteile eines *\*\*kern-tokens* ist nur bedingt vorgeschrieben<sup>739</sup>, es gibt aber eine vorgeschlagene Ordnung, die sich im Hinblick auf vereinfachte Analysen (etwa bezüglich der Ähnlichkeit verschiedener Motive) einzuhalten lohnt<sup>740</sup>.

Deutlich interessanter allerdings ist die Codierung der Klavierbegleitung des Beispiels. Zunächst werden hier zwei *\*\*kern-spines* parallel codiert, die jeweils ein System der Klavierstimme beschreiben<sup>741</sup>. Die erste Besonderheit findet sich in Zeile 14. Dort wird im ersten *spine* ein „^“ notiert, welches diesen in zwei separate *spines* aufteilt. Folgerichtig stehen in der folgenden Zeile drei Spalten, von denen die rechte erneut aufgeteilt wird. Damit stehen in Zeile 16 insgesamt vier *spines* zur Verfügung, die mit einem zusätzlichen Kommentar den einzelnen Stimmen zugeordnet werden. Der Wechsel der dritten Stimme (hier analog zum Chor „Tenore“ genannt) stellt für *Humdrum* kein Problem dar: Es wird lediglich ein *record* eingefügt, der im zweiten *spine* den zugehörigen *staff* mit dem oberen System überschreibt. Damit ist es sehr leicht möglich, einzelne Stimmen, die eben nicht graphisch, sondern inhaltlich

739 Eine der Festlegungen ist, dass bei punktierten Noten, deren augmentierte Dauer durch einen Punkt nach dem Notenwert dargestellt wird und dieser Punkt direkt nach dem Kürzel für die Tondauer steht („4.C“ statt „4C“).

740 Huron: *Humdrum*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 385.

741 Es wäre ebenso gut möglich, an dieser Stelle vier *spines* zu öffnen, von denen jeweils zwei auf den gleichen *staff* verweisen.

zusammengehörig codiert werden, beliebig zwischen verschiedenen Systemen wechseln zu lassen. Die *spines* werden in den Zeilen 30 und 31 wieder auf die anfänglichen zwei zurückgeführt. Dieses System der dynamischen Erweiterung des Formates ist zwar sicherlich recht abstrakt und dürfte sich den wenigsten Lesern des Quelltextes auf den ersten Blick und ohne vorheriges Studium der Dokumentation erschließen, trägt aber wesentlich zur Flexibilität des Formates bei: Lässt sich eine Information nicht zufriedenstellend in einem *token* darstellen, erweitert man die Struktur und verschafft sich den notwendigen Raum. Einzig eine inhaltliche Beschreibung, aus welchem Grund ein solcher Eingriff in den Aufbau eines Stückes notwendig wird, würde dieses Verfahren auch per Software leichter nachvollziehbar machen können; dies stellt jedoch nur eine geringe und leicht verschmerzbar Einschränkung dar.

Insgesamt betrachtet bietet *Humdrum* eine Vielzahl von Möglichkeiten, vor allem durch die einfache Extensibilität des Formates. Vor allem aber ist das Konzept der unbegrenzt kombinierbaren *spines* hervorragend geeignet, um parallele Objekte gleich welcher Art zu codieren. Außerdem ermöglicht die Art der Codierung eine weitgehende Gleichberechtigung der beiden wesentlichen Dimensionen Melodie und Harmonie – es müssen nicht zunächst alle Stimmen einzeln codiert und später wie etwa in *MuseData* über *backup*-Kommandos synchronisiert werden; stattdessen lassen sie sich gleichzeitig und aufeinander bezogen darstellen. Für ein *ASCII*-basiertes Dateiformat gelingt es *Humdrum* dabei sogar, eine erstaunlich gute Übersichtlichkeit des Quelltextes zu bewahren. Ein Punkt, in dem sich *Humdrum* sicherlich von der Mehrzahl der Notationsformate deutlich unterscheidet, ist die konsequente Fokussierung auf den Klang, also die Bedeutung der Noten. So gibt es zumindest in *\*\*kern* keine Möglichkeit zur Beeinflussung der graphischen Darstellung codierter Inhalte, wodurch sich *Humdrum* ohne spezielle Erweiterungen kaum für den Bereich des (professionellen) Notensatzes eignet. Andererseits ermöglicht diese Gewichtung eine deutlich einfachere Analyse der codierten Musik – nicht das *Toolkit* (oder eine beliebige andere Software) muss wissen, ob und in welchem Umfang ein Instrument ggf. transponiert notiert wird, sondern der Codierende hinterlegt diese Information, die ja ohnehin sehr individuell ist, bereits bei der Transkription der Musik. *Humdrum* erlaubt sogar Angaben zur Stimmung eines Instruments<sup>742</sup>, so dass bei entsprechend ausführlicher Codierung auch Studien zur Auswirkung verschiedener Stimmungen auf das musikalische Material historischer Epochen denkbar wären – ein Projekt, was sicherlich ohne derartige Automatismen undurchführbar wäre.

Obwohl *Humdrum* die eigentlichen Inhalte einer Partitur sicherlich in bester Weise codiert, ergeben sich durch das Formatdesign einige Einschränkungen, die den Einsatz für editorische Zwecke erschweren. Das Fehlen von Dynamikangaben

---

742 <http://musicog.ohio-state.edu/Humdrum/commands/pitch.html>.

in *\*\*kern-spines* ist dabei sicherlich zu vernachlässigen, da es diese ohnehin bereits sehr komplexe *representation* nur umständlicher gemacht hätte und mit den zur Verfügung stehenden *\*\*dyn-spines* eine komfortable Lösung besteht, die auch eine Dynamikangabe mehreren Stimmen explizit zuordnen kann. Wie erwähnt fehlen dem Format allerdings die Möglichkeiten, die graphischen Aspekte der Notation zu beschreiben. Für eine editorische Codierung musikalischer Quellen ist eine Berücksichtigung dieser graphischen Komponente jedoch unerlässlich. Auch die Uneindeutigkeit von Vorlagen, die einer Interpretation durch den Lesenden bzw. Codierenden bedarf, lässt sich nicht thematisieren. Aufgabe von wissenschaftlichen Editionen ist es aber gerade, diese Mehrdeutigkeiten und Unsicherheiten einer Handschrift transparent zu machen und in ihren Auswirkungen zu dokumentieren. Zwar ließe sich für die graphische Beschreibung einzelner Noten ein eigenes Format entwickeln, welches auf der grundlegenden *\*\*kern*-Codierung aufsetzt und bestimmte Abweichungen oder Besonderheiten fassen könnte, dies würde allerdings nur auf lokal sehr beschränkte Bereiche eingehen können. *Humdrum* bietet im Gegensatz zu anderen Formaten wie *MuseData* die Möglichkeit zur Parallelisierung grundsätzlich gleichartiger Informationen, bleibt aber wie diese auf die Darstellung sequentieller Informationen ausgerichtet. Dies ist für die inhaltliche Codierung von Notation durchaus sinnvoll, aber bei der editorisch notwendigen gleichzeitigen seitenbasierten Betrachtung einer Partitur entstehen zwei mehr oder minder voneinander unabhängige Bezugssysteme. Die Codierung von Zusatzinformationen und ihrer Positionierung auf einer Seite ist inhaltlich völlig unabhängig von den auf Vorder- und Rückseite vorhandenen Einschreibungen eines Blattes. Derartige Möglichkeiten in *Humdrum* zu integrieren, dürfte kaum ohne sehr grundlegende Eingriffe in das Format möglich sein. Die Codierung über parallel zum Notentext verlaufende *spines* mit einer neu zu definierenden Syntax scheidet in diesem Falle aus, da diese den Regeln des Formates folgend eine gerade nicht vorhandene Chronologie zum Notentext implizieren würde. Damit bliebe lediglich die Möglichkeit, vor oder nach dem bisherigen Inhaltsbereich einer *Humdrum*-Datei einen völlig separaten Bereich mit entsprechenden Informationen hinzuzufügen, was aber ebenfalls dem bisherigen Konzept des Formats widerspricht.

Damit erscheint *Humdrum* für eine editorische Nutzung insgesamt etwas zu eingeschränkt. Obwohl es unter den nicht-XML-basierten Notationsformaten sicherlich das ausgereifteste Konzept zur Codierung von Musik bietet, kann *Humdrum* die graphische Komponente der Notation nur bedingt in für editorische Zwecke ausreichendem Maße beschreiben. Der Aufwand zur Erweiterung des Formats hin zu einer vollständigen Unterstützung editorischer Anforderungen ist sicherlich als erheblich und letztlich kaum vertretbar einzuschätzen. Zwar dürften die weitaus

meisten Fälle mit *Humdrum* darstellbar, komplexere Situationen, die bereits inhaltlich schwer zu beschreiben sind, allerdings kaum in diesem Format zu fassen sein.

Dies ist insofern bedauernd, als mit dem *Humdrum Toolkit* eine sehr weitreichende inhaltliche Erschließung der codierten Inhalte möglich ist. Es bleibt daher zu hoffen, dass für besagtes *Toolkit* eine einfach zu bedienende graphische Oberfläche geschaffen wird, die den Gebrauch dieses Werkzeugs auch weniger Technik-affinen Musikwissenschaftlern erlauben würde<sup>743</sup>. Denn mit dem *Toolkit* glänzt *Humdrum* mit einer Vielzahl von Konvertern für andere Dateiformate. So ist es etwa möglich, über das weitverbreitete *MusicXML* Daten nach *Humdrum* zu konvertieren und in diesem Format zu analysieren. Es sollte daher in jedem Falle sichergestellt werden, dass in der Musikwissenschaft genutzte Notationsformate mittels geeigneter Konverter nach *Humdrum* (und zurück) überführt werden können.

Als besonders beispielhaft ist die gründliche Dokumentation von *Humdrum* hervorzuheben, deren Ausführlichkeit und didaktische Aufbereitung bei keinem anderen Notationsformat auch nur annähernd erreicht wird. Auch hier gibt es zwar einige Unklarheiten bei komplexeren Fragestellungen, allgemein aber findet sich zu jedem Problem eine angemessene Lösung. *Humdrum* kann sicherlich als vorbildlich sowohl für *ASCII*- als auch XML-basierte Dateiformate gelten, auch wenn es letztlich trotz seiner prinzipiellen Flexibilität bei der Codierung musikalischer Inhalte aufgrund seines grundlegenden Formatdesigns für eine musikeditorische Anwendung nicht geeignet erscheint.

### 8.4.3 GUIDO

Der Aufbau dieses etwa ab Mitte der 1990er Jahre im Fachbereich Informatik der TU Darmstadt entwickelten Formates sieht drei aufeinander aufbauende Ebenen vor: Auf der untersten Ebene, *Basic GUIDO*, werden grundlegende musikalische Sachverhalte beschrieben:

„Basic GUIDO Notation covers the representation of notes, rests, accidentals, single- and multi-voiced music and the most common concepts from conventional music notation such as clefs, meter, key, slurs, ties, beaming, stem directions, etc.“<sup>744</sup>

743 Ein entsprechendes Vorhaben unter dem Namen *JRing* wird privat von Andreas Kornstädt (Hamburg) vorangetrieben. Vgl. Kornstädt: *Computergestützte Suchverfahren in der Musikwissenschaft*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* Bd. 7 (2005), S. 27–52.

744 Vgl. <http://guidolib.sourceforge.net/doc/GUIDO-Music%20Notation%20Format.html>.

Grundsätzlich lässt sich bereits mit *Basic GUIDO* das gesamte Beispiel codieren. Die einzige wirklich nennenswerte Einschränkung ist die fehlende Möglichkeit der Textunterlegung. Hauptsächlich für die exakte graphische Positionierung der einzelnen Bestandteile einer Partitur konzipiert, bringt *Advanced GUIDO* diese in *Basic GUIDO* fehlenden Möglichkeiten mit. Die dritte Ausbaustufe des Formates, *Extended GUIDO*, soll schließlich auch komplexe Sachverhalte darstellen können, die in vielen anderen Formaten nicht berücksichtigt werden:

„Extended GUIDO Notation includes various features which extend Basic and Advanced GUIDO Notation beyond conventional music notation (CMN). Some of these features are generic pitch-classes, microtonal tuning systems and exact timing, generic tone descriptions, abstract and hierarchical scores, generalized events and user-defined tags.“<sup>745</sup>

Allerdings liegen die einzelnen Bestandteile teilweise noch nicht vollständig vor. Während *Basic GUIDO* in der Version 1.0 seit 1997 verfügbar ist<sup>746</sup>, wurden die beiden darauf aufbauenden Stufen nie öffentlich publiziert. Zu *Advanced GUIDO* findet sich im Internet lediglich auf den Internetseiten des Projektleiters, Holger Hoos, eine Fassung mit der Versionsnummer 0.3b, datiert auf das Jahr 1999<sup>747</sup>. Zu vergleichbaren Entwicklungsständen von *Extended GUIDO* hingegen finden sich keine Hinweise.

Im Rahmen des *GUIDO*-Projekts entstand ausgehend von der TU Darmstadt ein relativ großes Ökosystem verschiedener Programme, Internetanwendungen und Programmbibliotheken. Nennenswert sind *GUIDO Noteviewer* bzw. *Noteserver* sowie *GIDE* (*GUIDO Integrated Development Environment*). Bei letzterem handelt es sich um einen sehr einfachen Texteditor, der bei der Erstellung von *GUIDO*-Dateien hilft und Syntaxüberprüfungen durchführen kann. Die aktuelle Version 1.0 datiert aus dem Jahr 2003. Bei *Noteserver* und *Noteviewer* handelt es sich um die grundsätzlich gleiche Software, die aus *GUIDO*-Dateien Bilder generiert und so die Musik browserbasiert im Internet (*Noteserver* 0.8) oder mit einer installierbaren Anwendung lokal (*Noteviewer* 0.9, sowohl Windows als auch Mac OS X) setzt. Anhand dieser beiden Programme kann man daher die codierten Inhalte auch visuell auf Korrektheit überprüfen. Darüber hinaus wird *GUIDO* noch von einem relativ unbekanntem Notensatzprogramm (*Noteability*<sup>748</sup> von Keith Hamel, einem Entwickler des Formates) unterstützt. Weiterhin gibt es Plug-Ins für *Finale* und *Sibelius*, welche *GUIDO*-Dateien exportieren können. Zumindest ersteres erreicht allerdings in *Finale*

745 Vgl. <http://guidolib.sourceforge.net/doc/GUIDO-Music%20Notation%20Format.html>.

746 Vgl. <http://www.informatik.tu-darmstadt.de/AFS/SALIERI/GUIDO/news.html>.

747 Vgl. <http://www.cs.ubc.ca/~hoos/GUIDO/advanced.htm>.

748 Vgl. <http://debusy.music.ubc.ca/NoteAbility/index.html>.

2006 installiert keine befriedigenden Ergebnisse; weder die Texte noch die in *Basic GUIDO* eigentlich möglichen Bindebögen werden (neben anderen Informationen) exportiert.

Die grundlegende Idee bei der Konzeption des Formates ist die Idee der „representational adequacy“<sup>749</sup>: Einfache musikalische Sachverhalte werden in einer einfachen Syntax codiert, komplexe Sachverhalte hingegen dürfen auch größeren Aufwand bei der Codierung verursachen. Eine einfache C-Dur Tonleiter lässt sich daher tatsächlich sehr einfach codieren: „[ c d e f g a b c2 ]“. Die Codierung des Beispiels aus der *Matthäus-Passion* ist dagegen deutlich komplexer (s.u.). Diese unzweifelhaft schlanke und gut lesbare Codierung einfacher Sachverhalte wird von den Entwicklern des Formats immer wieder als der große Vorteil gegenüber XML-basierten Dateiformaten angeführt, die natürlich gerade bei einer derart einfachen Tonleiter durch ihren hierarchischen Aufbau einen großen Überhang an Strukturelementen gegenüber den eigentlichen Inhalten aufzuweisen haben. Dennoch konnte sich auch das *GUIDO*-Projekt nicht gänzlich dem in dieser Zeit immer verbreiteteren XML verschließen: 2003 wurde *GUIDO XML* vorgestellt, eine (unvollständige) Umsetzung des Formats in eine DTD und Konverter zwischen Dateien beider Fassungen<sup>750</sup>. Dieses Vorhaben wurde bereits auf der *International Computer Music Conference* im Jahr 1999 angekündigt<sup>751</sup>. Noch 2001 allerdings wurde *GUIDO XML* lediglich als Ergänzung zum *ASCII*-basierten Format bezeichnet, die etwa aufgrund vermeintlich schlechterer bzw. umständlicherer Suchmöglichkeiten in XML-Dateien dieses nicht ersetzen könne<sup>752</sup> – ein Standpunkt, der angesichts der Entwicklung von XPath bzw. XQuery kaum mehr relevant sein dürfte.

Nach Auskunft von Kai Renz, einem maßgeblich am Projekt beteiligten Informatiker, „ruhen“ derzeit alle Aktivitäten bezüglich *GUIDO* in Deutschland<sup>753</sup>. Die seit Ende 2002 bei Sourceforge hinterlegten Anwendungen werden demnach von einer Gruppe der Universität Lyon weiter betreut<sup>754</sup>. Als Ursache für das Einschlafen des Projekts

749 Vgl. <http://www.salieri.org/GUIDO/docu/spec1.htm>. Die letzten Änderungen dieser Seite stammen laut <http://web.archive.org> bereits aus 2004, seit 2011 ist die Seite nicht mehr erreichbar. Die Inhalte der Seite werden allerdings unter <http://guidolib.sourceforge.net/doc/GUIDO-Music%20Notation%20Format.html> gespiegelt.

750 Vgl. <http://www.informatik.tu-darmstadt.de/AFS/GUIDO/guidoxml.zip>.

751 Hoos u.a.: *Using Advanced GUIDO as a Notation Interchange Format*, in: *Proceedings of the International Computer Music Conference 1999*, hrsg. von der International Computer Music Association, San Francisco 1999, S. 398.

752 Hoos u.a.: *GUIDO / MIR*, in: *Proceedings of the 2nd International Symposium on Music Information Retrieval (ISMIR 2001)*, hrsg. von der Indiana University, Bloomington 2001, S. 49.

753 Laut freundlicher Auskunft von Renz am 03. 06. 2007.

754 Es dürfte sich um das Projekt: <http://guidolib.sourceforge.net/> handeln. Über die Gruppe in Lyon ist leider nichts weiter bekannt, allerdings stammen die letzten Weiterentwicklungen in besagtem Sourceforge-Projekt aus dem Jahr 2005.

bezeichnet Renz die Emeritierung des finanzierenden Professors und die berufliche Neuorientierung der Hauptakteure. Als momentan einzige Perspektive für eine Weiterentwicklung des Formats sieht er etwaige Initiativen von Holger Hoos, der inzwischen Assistant Professor an der University of British Columbia ist. Auf dessen Seiten finden sich allerdings zum jetzigen Zeitpunkt (April 2009) keine diesbezüglichen Hinweise.

Die nachfolgende Codierung des Bach-Chorals wurde von Hand erstellt und das Ergebnis optisch mithilfe des GUIDO Noteserver (<http://www.noteserver.org>) kontrolliert. Es wurde versucht, den Quelltext weitestgehend einfach zu gestalten, weshalb auf sämtliche Möglichkeiten zur genaueren Positionierung von Elementen verzichtet wurde.

```

1      {[
2      \staff<1>
3      \instr<"Soprano">
4      \clef<"g2"> \key<"2"> \meter<"C">
5      \lyrics<"Be-fiehl du dei-ne We-ge">(f#1*1/4 |
6      b a g f# |
7      e*2/4 \fermata(f#*1/4) ],
8      [
9      \staff<2>
10     \instr<"Alto">
11     \clef<"g2"> \key<"2"> \meter<"C">
12     \lyrics<"Be-fiehl du dei--ne- We--ge">(d1*1/4 |
13     d d \slur(d*1/8 e) \slur(e d) |
14     \slur(d*1/4 c#) \fermata(d) ],
15     [
16     \staff<3>
17     \instr<"Tenore">
18     \clef<"g2-8"> \key<"2"> \meter<"C">
19     \lyrics<"Be-fiehl du dei--ne We--ge">(a0*1/4 |
20     g a b*1/8 a a*1/4 |
21     \slur(b a) \fermata(a) ],
22     [
23     \staff<4>
24     \instr<"Basso">
25     \clef<"f4"> \key<"2"> \meter<"C">
26     \lyrics<"Be-fiehl du dei--ne We--ge">(d0*1/4 |
27     g f# b-1*1/8 c#0 d*1/4 |
28     \slur(g-1 a) \fermata(d0) ],
29     [
30     \staff<5>
31     \instr<"Klavier">
32     \clef<"g2"> \key<"2"> \meter<"C">
33     \stemsUp f#1*1/4 |
34     b a g f# |
35     e*2/4 \fermata(f#*1/4) ],
36     [
37     \staff<5>
38     \instr<"Klavier">
39     \clef<"g2"> \key<"2"> \meter<"C">

```



```

40  \stemsUp d1*1/4 |
41  d d \stemsDown d*1/8 e*1/4 d*1/8 |
42  d*1/4 c# \stemsUp \fermata(d) ],
43  [
44  \staff<5>
45  \instr<"Klavier">
46  \clef<"g2"> \key<"2"> \meter<"C">
47  empty*1/4 |
48  empty*4/4 |
49  \stemsDown b0*1/4 a \stemsUp \fermata(a) ],
50  [
51  \staff<6>
52  \instr<"Klavier">
53  \clef<"f4"> \key<"2"> \meter<"C">
54  \stemsDown a0*1/4 |
55  \stemsUp g \stemsDown a b*1/8 a a*1/4 |
56  empty*3/4 ],
57  [
58  \staff<6>
59  \instr<"Klavier">
60  \clef<"f4"> \key<"2"> \meter<"C">
61  \stemsDown d0*1/4 |
62  g f# b-1*1/8 c#0 d*1/4 |
63  \stemsUp g-1 a \stemsDown \fermata(d0) ]
64  }

```

Listing 40: Codierung des Beispiels in *GUIDO*.

Der Quelltext gliedert sich in mehrere Blöcke, die jeweils für ein System bzw. eine Stimme stehen. Jeder einzelne Block wird von eckigen Klammern umschlossen, während die Gesamtdatei in einer geschweiften Klammer steht. Gibt es lediglich eine zu codierende Stimme, so kann diese Klammer entfallen (s.o.).

In *GUIDO* gibt es sogenannte *tags*, mit denen man bestimmte Informationen strukturiert hinterlegt. Diese werden mit einem Backslash („\“) angekündigt, die nachfolgenden Informationen stehen dann typischerweise in verschiedenen Klammern. Direkt zu Beginn eines Abschnitts findet sich ein Eintrag in der Art von Zeile 2: „\staff<1>“. Hiermit wird festgelegt, dass der anschließende Block dem ersten System (von oben) zuzuordnen ist. In der folgenden Zeile 3 findet sich der Name der Stimme, während Zeile 4 Informationen zu Schlüssel (engl. *clef*, hier ein G-Schlüssel auf der zweiten Notenlinie von unten), Vorzeichnung (engl. *key*, die positive Zahl steht für zwei Kreuzvorzeichen, negative Zahlen dementsprechend für b-Vorzeichnung) sowie Taktart (engl. *meter*, hier korrekt mit „C“ angegeben) bündelt. Übrigens ist es (ausschließlich!) beim *\key*-tag möglich, den Inhalt ohne Anführungszeichen zu codieren. Dieses uneinheitliche und dadurch verwirrende Verhalten ist bei der Erstellung von Dateien mittels Gide (s.o.) Standard. In der folgenden Zeile wird der Text der ersten Strophe codiert. Dieser wird dabei in den bereits bekannten spitzen Klammern aufgeführt, während die zugehörigen Noten von einer anschließenden

runden Klammer umschlossen werden. Ein Bindestrich im Text bindet zwei Silben auf unterschiedlichen Tönen aneinander bzw. kann auch zur Überbrückung mehrerer Töne bei längeren Melismen genutzt werden. Ein Leerzeichen beendet hingegen ein Wort, was ebenfalls mit einem Wechsel zur nächsten Note verbunden ist. *GUIDO* speichert also nicht die jeweiligen Silben direkt an der zugehörigen Note, sondern sammelt den Text an einer zentralen Stelle. Zwar ist dieser dadurch leichter im Ganzen zu lesen, gleichzeitig allerdings müssen für eine gemeinsame Betrachtung von Musik und Textunterlegung die einzelnen Silben erst den entsprechenden Tönen zugeordnet werden.

Die Codierung der Noten ist denkbar einfach. Noch in Zeile 5 beginnt die Sopranstimme mit folgendem Eintrag: „f#1\*1/4“. Das „f“ gibt dabei den Tonnamen an, während die folgende „1“ für die eingestrichene Oktave steht. Das Sternchen deutet die folgende Tondauer an, hier eine Viertelnote. Eine bereits von anderen Formaten wie etwa *DARMS* bekannte Möglichkeit ist es, nach einem solchen ausführlichen Eintrag alle unveränderten Parameter (hier bis auf den Tonnamen) für Folgenoten zu übernehmen. Die Noten in Zeile 6 werden dementsprechend kurz notiert: „b a g f#“. Sobald eine Note mit abweichender Oktave oder Dauer erscheint, wird die entsprechende Information überschrieben. Diese überschriebene Tondauer, etwa in Zeile 7, gilt dann wiederum bis zur nächsten expliziten Änderung. Wie sowohl die Auftaktnote als auch die letzte Viertel im ersten Takt zeigen, wird bei *GUIDO* die klingende Tonhöhe einer Note gespeichert, hier also jeweils *fis* anstelle des im Notensatz erscheinenden *f*. Dort verzeichnete (Warnungs-)Akzidentien müssen daher explizit gespeichert werden.

Die Noten werden durch Leerzeichen voneinander separiert, wohingegen Zeilenumbrüche nicht zwingend vorgeschrieben sind. Zur leichteren Orientierung wurde im Beispiel immer nach einem Taktstrich („|“) ein Zeilenwechsel eingefügt. Die Fermate auf der letzten Note des Soprans wird dargestellt, indem der Eintrag der Note von einem `\fermata`-tag mit runder Klammer umschlossen wird. In analoger Weise werden die Bindebögen in den anderen Gesangsstimmen codiert, etwa in Zeile 13 und 14 (Alto).

Interessant ist allerdings auch bei diesem Format vor allem die Codierung der Begleitstimme. Da *GUIDO* keine Möglichkeit vorsieht, mit einer Stimme zwischen zwei Systemen zu wechseln, müssen hier insgesamt fünf Blöcke (ab Zeilen 29, 36, 43, 50, 57) codiert werden – die „Tenorstimme“ der Begleitung taucht in beiden Systemen auf. Dazu wird im fünften System ab Zeile 43 zunächst eine „leere“ Stimme mitgeführt: Auftakt und erster Takt enthalten anstellen von Noten nur das Schlüsselwort „empty“, welchem in gewohnter Manier die Dauer („\*1/4“ resp. „\*4/4“) angehängt wird. Erst im zweiten Takt finden sich hier tatsächliche Inhalte. Umgekehrt verhält es sich mit dem ersten Block des sechsten Systems ab Zeile 51; hier werden Auftakt und

erster Takt mit Inhalten versehen, während der zweite Takt als leer gekennzeichnet wird. Es existiert allerdings keine Möglichkeit, die beiden Blöcke etwa über IDs und Referenzen auf diese als inhaltlich zusammengehörig zu kennzeichnen, womit beide als vollkommen unabhängige Stimmen erscheinen. Es wäre denkbar, dass *Extended GUIDO* hier Abhilfe schaffen könnte, aber in der vorliegenden Version ist das Format derartigen Anforderungen nicht gewachsen.

Weiterhin sind in der Codierung der Begleitstimme die Halsungsanweisungen „\stemsUp“ und „\stemsDown“ zu nennen. Zwar beherrscht der Noteserver die gängigen Regelungen zur Halsung, allerdings widerspricht das vorgegebene Beispiel diesen Regeln sehr deutlich. Mit besagten tags kann das Standardverhalten korrigiert werden; sie gelten jeweils bis zur Aufhebung bzw. Überschreibung.

Insgesamt betrachtet hinterlässt *GUIDO* den Eindruck einer plötzlich verlassenen Baustelle. In vielen Teilbereichen (*Advanced GUIDO*, Noteserver, ...) finden sich halb fertige Lösungsansätze, die lediglich einen letzten Feinschliff benötigt hätten. Der allerdings ist nach den Informationen von Renz kaum zu erwarten, das Projekt muss letztlich als Fragment betrachtet werden. Es bleibt also nur die Frage, wie das Konzept der „representational adequacy“ und die dahinterstehende Argumentation zu bewerten sind. Die grundlegende Idee, einfache Sachverhalte mit einem einfachen Datenformat zu codieren, während komplexere Daten ebensolche Formate rechtfertigen, ist sicherlich richtig und sinnvoll. Fraglich erscheint allerdings, ob es sich bei beiden Anforderungen um das gleiche Format handeln muss. Im Falle eines strukturell einfachen Repertoires wählt man sicherlich eine einfache Datenstruktur wie *EsAC*, *Plaine and Easie* oder eben *GUIDO (basic)*. Sieht man sich hingegen einer komplexeren Materie gegenüber, ist man ohnehin gezwungen, ein Format mit entsprechenden Möglichkeiten wie *Humdrum* oder *MEI* zu nutzen. Die Lesbarkeit des Quelltextes ist zwar durchaus wichtig, aber gerade bei komplexen Sachverhalten bzw. Formaten eher aus archivalischen Gründen – es erscheint aus verschiedenen Gründen wenig realistisch, dass die entsprechenden Werke per Hand in einem Text- oder XML-Editor codiert werden. Insofern man aber ohnehin auf eine graphische Benutzeroberfläche angewiesen ist, muss der Codierende im Regelfall nicht mehr den Quelltext des Formates einsehen oder gar bearbeiten. Damit aber wird die Komplexität des Dateiformats nachrangig und kann zumindest unter diesem Gesichtspunkt nicht mehr zur Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Lösung herangezogen werden. Der einzige Bereich, in dem *GUIDO* konzeptionelle Vorteile für sich beanspruchen kann, ist daher ein weitgehend einfaches Repertoire, in dem gelegentlich komplexere Beispiele zu codieren sind. Da *GUIDO* bei derartigen Anforderungen keine übermäßigen Vorteile gegenüber anderen Formaten hat, ist es nur solange effizienter, wie die zu codierenden Werke nicht den Einsatz eines mächtigeren Dateiformats erfordern. Denn gerade bei diffizileren Beispielen hat *GUIDO* in

der vorliegenden Fassung noch konzeptionelle Schwächen, wobei auf eine Besserung durch *Extended GUIDO* vermutlich nicht (mehr) zu hoffen ist. Damit erscheint der Bereich, in dem *GUIDO* konzeptionelle Vorteile bieten könnte, gering zu sein. Es bleibt abzuwarten, ob und in welchem Bereich sich das Format zukünftig platzieren können wird.

#### 8.4.4 MPEG SMR

Zu Beginn des Jahres 2008 wurde von der Internationalen Standardisierungsorganisation (ISO) der Standard ISO/IEC 14496-23:2008 veröffentlicht. Dieser „Symbolic Music Encoding“ (auch: „Symbolic Music Representation“) genannte Standard ist Bestandteil einer Gruppe verschiedener Normen mit dem Titel „Coding of audiovisual objects“; hierbei handelt es sich um das bekannte *MPEG-4*. Damit wurde die Möglichkeit geschaffen, innerhalb von *MPEG* Musiknoten zu codieren. Dabei wurde auf das bereits seit etwa 2003 bestehende Format *WEDELMUSIC* (*Web Delivering of Music*) zurückgegriffen. Laut Bernd Jungmann (Capella) standen während des Standardisierungsprozesses bei der ISO auch andere Dateiformate wie *MusicXML* und *CapXML* zur Diskussion<sup>755</sup>.

*WEDELMUSIC* bzw. *MPEG SMR* haben im Vergleich zu den meisten anderen Formaten eine sehr breite Zielsetzung:

„MPEG SMR permits the realization of new applications in which multimedia and music notation may take advantage and enrich each other in terms of functionalities. For example in the areas of edutainment, entertainment, courseware production, music notation subtitles during concerts and operas, music rendering in archives, piano keyboards with symbolic music representation and audiovisual capabilities, mobile devices with music display capabilities, etc.“<sup>756</sup>

Die große Stärke dieses XML-basierten Dateiformats ist seine Integration mit anderen Daten des *MPEG*-Standards, etwa Audio- oder Videomaterial. Es ist durchaus vorstellbar, das zukünftige Editionen verstärkt Aufführungsmitschnitte einbinden, um die Auswirkungen von Varianten tatsächlich hörbar zu machen<sup>757</sup>. Ferner lassen sich

<sup>755</sup> Laut Mail von Jungmann an den *MusicXML*-Mailverteiler vom 28. 01. 2008; vgl. <http://archive.mail-list.com/musicxml/msg03180.html> (zugänglich nur für Subskribenten der Liste).

<sup>756</sup> [http://www.i-maestro.org/contenuti/contenuto.php?contenuto\\_id=52&tool=smr](http://www.i-maestro.org/contenuti/contenuto.php?contenuto_id=52&tool=smr).

<sup>757</sup> Allerdings erscheint dies nur für Werke mit eingeschränkter Besetzung realisierbar: Während etwa Orgelwerke durchaus in dazu notwendig vergleichbarer Weise eingespielt werden können, dürfte dies bei Orchesterwerken mit einem zu großen Aufwand verbunden sein.

Dokumente wie Briefe, Lexikonartikel oder Biographien mit den Noten verknüpfen. Ebenso gibt es die Möglichkeit, Bilddateien wie etwa Faksimiles einzubinden. Damit bietet *MPEG SMR* ein Potential für computerbasierte Editionen, die nicht ausschließlich aus dem Edierten Text bestehen. Leider offenbart eine Analyse des Dateiformates aber grundlegende Mängel, die einen sinnvollen Einsatz für *wissenschaftliche* Editionen im gegenwärtigen Entwicklungsstand verhindern.

Zunächst ist anzumerken, dass die Codierung des Bach-Chorals auf insgesamt neun Dateien verstreut ist. Diese Dateien werden in einem Ordner, dessen Bezeichnung sich aus dem vom Nutzer eingegebenen Namen (hier „Befehl Noten“) und der „Dateiendung“ „.xsm“ zusammensetzt, gebündelt. Zunächst werden in den Dateien „Befehl Noten.xml“, „Befehl Noten-index.xml“ und „Befehl Noten.xsm“ die grundlegenden Zusammenhänge der Dateien aufgeschlüsselt. Danach findet sich für jede Stimme des Beispiels eine Datei „x.Befehl Noten.xml“, wobei *x* eine fortlaufende Nummerierung der Stimmen darstellt<sup>758</sup>. Außerdem wird in den Dateien „x.lyric.y.xml“ der jeweils zu den Stimmen gehörige Text codiert, wobei jede Sprache eine eigene Datei erhält und mit *y* fortlaufend nummeriert wird. Die Trennung der Texte von der Musik folgt der Idee der Objektorientierung, kann diese allerdings nicht umsetzen: Obwohl alle Chorstimmen den gleichen Text haben – es sich also theoretisch um lediglich ein Objekt handelt – wird dieser in vier (bzw. sogar acht) separaten, nicht aufeinander bezogenen Dateien vorgehalten. Im Sinne einer strikten Objektorientierung wäre es evtl. vorstellbar, den Text in einer Datei nach Silben aufgeteilt zu codieren und diese Silben dann von den jeweiligen Noten der verschiedenen Stimmen aus zu referenzieren. Zwar werden die Texte hier tatsächlich silbenweise codiert, enthalten aber in umgekehrter Richtung Hinweise, welchen Noten sie in der jeweiligen Stimme zuzuordnen sind. Auch dies ließe sich objektorientiert nutzen, wenn ausgehend von einer Textcodierung alle diesen Text nutzenden Stimmen an den jeweils passenden Stellen referenziert würden; so aber werden die Daten nicht objektorientiert im eigentlichen Sinne, sondern lediglich in Objekte aufgeteilt codiert. Damit wird der theoretische Vorteil einer separaten Speicherung von Texten und Noten verspielt, das Format wäre demnach deutlich einfacher nutzbar, wenn die Textunterlegung direkt vor Ort mitcodiert würde.

Der grundsätzliche Aufbau der Notencodierung soll anhand der Datei „3.Befehl Noten.xml“ (für die Alt-Stimme) vorgestellt werden. Zunächst findet sich ein Header-Bereich mit Informationen zur Identifikation und Klassifikation der vorliegenden Datei. Sämtliche Daten wurden unverändert aus der Software *MPEG SMR Editor* (Version 0.2, s.u.) übernommen, entsprechen also dem offiziellen Standard.

---

<sup>758</sup> Im vorliegenden Fall beginnt die Zählung bei 2, da die (vorgegebene) unbezeichnete erste Stimme gelöscht und durch eine neue, mit ‚Soprano‘ bezeichnete Stimme ersetzt wurde. Überhaupt ist das Verhältnis der Einzelstimmen, in denen die Codierung der Noten erfolgt und der Partitur-Datei ‚Befehl Noten.xml‘ inhaltlich nicht ohne Weiteres nachvollziehbar.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <SMXF_Part>
3    <Identification>
4      <WDFID>00000000</WDFID>
5      <Publisher PUBLISHING_STATUS="OTHER"></Publisher>
6      <Preparation_date MAJOR_VERSION="0" MINOR_VERSION="1">
7        00000000</Preparation_date>
8      <Music_Geographic_Area></Music_Geographic_Area>
9    </Identification>
10   <Classification xml:lang="" Description="Italian">
11     <Author></Author>
12     <Unique_Short_Name></Unique_Short_Name>
13     <Title></Title>
14     <Genre></Genre>
15     <Style/>
16     <Original_language/>
17     <Composition_date>00000000</Composition_date>
18     <Epoque>
19       <Start_year>0</Start_year>
20       <End_year>0</End_year>
21     </Epoque>
22   </Classification>

```

Listing 41: Codierung der Alt-Stimme in *MPEG SMR*: Metadaten.

Der Nutzen eines Eintrags wie der Datierung in Zeile 16 oder auch der nachfolgenden Epochenzuordnung darf bezweifelt werden. Auch die voreingestellte Zuordnung der Sprache als Italienisch (Zeile 9) ist nicht nur irreführend, sondern schlicht verfälschend, da sie eine bewusste Auswahl des Codierenden impliziert.

```

22  <score ID="3" TYPE="NORMAL" INSTRUMENT="Alto">
23    <origin FROM="WEDELED"/>
24    <midiinfo CODE="0" VOLUME="127" CHANNEL="0"/>
25    <formatpagecomputerview TOPMARGIN="20" BOTTOMMARGIN="30" LEFTMARGIN="30"
26      RIGHTMARGIN="40" STAFFDISTANCE="50"/>
27    <formatpageprintview PAGEFORMAT="A4" SCALE="0.8" RESOLUTION="600"
28      FING1="" FING2="" FING3="">
29      <formatpage PAGE="1" TOPMARGIN="20" BOTTOMMARGIN="30" LEFTMARGIN="30"
30        RIGHTMARGIN="40" STAFFDISTANCE="50" NSTAFFS="9" INSPAGENUM="TRUE"
31        INSTITLE="TRUE"/>
32    </formatpageprintview>

```

Listing 42: Codierung der Alt-Stimme in *MPEG SMR*: Satzbezeichnung.

Ab Zeile 22 beginnt die Codierung des eigentlichen Inhalts der Stimme, welcher an dieser Stelle über das @INSTRUMENT-Attribut die Bezeichnung „Alto“ zugewiesen

wird. Darin findet sich zunächst ein Hinweis auf den Ursprung der genutzten Software; der Eintrag „WEDELED“ im <origin>-Element steht vermutlich für WEDEL Editor und bestätigt das Offensichtliche: Der *MPEG SMR Editor* entspricht beinahe exakt dem *WEDELMUSIC Editor*. Nach einigen Informationen zur Formatierung der Stimme am Bildschirm wie auch im Druck beginnt der erste Takt. Dieser wird über das @PROGRESSIVE-Attribut chronologisch sortiert und erhält zusätzlich eine ID. Innerhalb des Taktes gibt es einen Headerbereich, in welchen Schlüssel (Zeile 36) und Tonart (Zeile 37), nicht aber die Taktart (Zeile 39) codiert werden. Der auf den ersten Blick unverständlich scheinende Eintrag zur Tonart setzt sich zusammen aus „RE Major“, also eine Dur-Tonart auf der zweiten Tonstufe, dem D. Dieses System enthält die kaum leichter zu verstehenden Werte „SOLbM“ für Ges-Dur oder „SIm“ für b-Moll, ungeläufigere (Kirchen-)Tonleitern lassen sich hingegen nicht in *MPEG SMR* darstellen.

```

33 <measure PROGRESSIVE="1" ID="2">
34   <justification MAINTYPE="LOG" MAINJUST="2.000000"/>
35   <header>
36     <clef TYPE="TREBLE"/>
37     <keysignature TYPE="REM"/>
38   </header>
39   <timesignature TYPE="C"/>
40   <layer NUMBER="1">
41     <rest ID="1" DURATION="D1_2" HEIGHT="4"/>
42     <rest ID="2" DURATION="D1_4" HEIGHT="1"/>
43     <note ID="3" DURATION="D1_4" STEM="UP" HEIGHT="-1"/>
44   </layer>
45   <layer NUMBER="2"/>
46   <barline TYPE="SINGLE"/>
47 </measure>

```

Listing 43: Codierung der Alt-Stimme in *MPEG SMR*: Codierung des ersten Taktes.

Nach der Taktangabe folgt eine erste Ebene (Zeile 40ff), in der die Zeichen der Altstimme in diesem Takt vorgehalten werden<sup>759</sup>. Das Beispiel hat eine Viertel als Auftakt, enthält also im ersten „Takt“ lediglich eine Viertelnote ohne deshalb unvollständig zu sein. In *MPEG SMR* lässt sich ein Auftakt scheinbar nur mittels zusätzlicher Pausen darstellen, da die Software andernfalls die enthaltenen Noten am Taktanfang positioniert und die Taktbreite in Erwartung weiterer Noten sehr großzügig annimmt, wodurch das Notenbild sehr unansehnlich wirkt. In den verschiedenen frei zugänglichen Beispielscodierungen des Projekts werden daher zur Darstellung eines

<sup>759</sup> Es findet sich keine inhaltliche Begründung, warum die Software für diese Stimme (wie auch für alle anderen Chorstimmen) überhaupt eine zweite Ebene (Zeilen 45, 68, 84) angelegt hat – sie bleibt in jedem Takt ohne Inhalt.

Auftaktes ebenfalls in verfälschender Weise Pausenzeichen mit einer entsprechenden Dauer am Beginn des Taktes hinzugefügt.

*MPEG SMR* codiert alle relevanten Informationen einer Note (wie auch von Pausen) in Attributen. Zunächst wird jeder Note (etwa Zeile 43) eine ID zugewiesen. Diese ist allerdings nicht, wie zu vermuten gewesen wäre, eindeutig. So findet sich bereits in Zeile 57 eine weitere Note mit der ID „3“, ebenso in Zeile 80. Die Identifikationsnummern, die chronologisch allen im Takt enthaltenen Symbolen zugeordnet werden, sind lediglich innerhalb einer Ebene des Taktes eindeutig und können sich außerhalb dieser Ebene beliebig oft wiederholen. Dadurch müssen etwa bei der Textunterlegung zur Zuordnung einer Silbe immer Takt, Ebene und Zeichen referenziert werden: Die erste in der Datei 2.lyric.1.xml codierte Silbe bezieht sich über die @MEASURE, @LAYER und @FIGURE-Attribute auf die Note mit der ID „3“.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <SMXF_Lyric SCOREID="2">
3   <ID>000010000009</ID>
4   <language>Deutsch</language>
5   <syllable LINE="1" REFRAIN="[ " SEP=" /">
6     <text>Be</text>
7     <start MEASURE="2" LAYER="1" FIGURE="3"/>
8     <end MEASURE="3" LAYER="1" FIGURE="1" />
9   </syllable>
10  <syllable LINE="1" SEP=" „>
11    <text>fiehl</text>
12    <start MEASURE="3" LAYER="1" FIGURE="1"/>
13  </syllable>

```

Listing 44: Codierung der Textunterlegung in *MPEG SMR* (Datei 2.lyric.1.xml).

Danach wird jeder Note (bzw. Pause) eine Dauer zugewiesen. Der Wert „D1\_4“ setzt sich zusammen aus „D1“, welches dem Zeichen nur Geltung für einen Takt zuweist und „4“, welches eine tatsächliche Dauer von einer Viertel symbolisiert. Die möglichen Notenwerte reichen von einer Doppelganzen („D2“) bis zu 128teln („D1\_128“)<sup>760</sup>. Das @STEM-Attribut legt die Richtung des Notenhalses fest, während das @HEIGHT-Attribut die jeweilige Tonhöhe codiert. Dabei wird keineswegs auf den Tonnamen oder die jeweilige Oktave Bezug genommen, sondern lediglich eine Angabe zur Linie (bzw. Zwischenraum), auf welcher sich die Note befindet, getroffen. Laut Dokumentation wird dabei die untere Notenlinie eines Systems mit „0“ bezeichnet, der darüber liegende Zwischenraum mit „1“, die zweite Notenlinie wiederum mit „2“, die erste Hilfslinie unter dem System dagegen mit „-2“. Dementsprechend wird

<sup>760</sup> Für Pausen sind zusätzlich noch die Werte „D4M“ für eine viertaktige Pause sowie „DGENERIC“ für eine mehrtaktige Pause erlaubt. Bei letzterer wird durch das zusätzliche Attribut @MEASURES die tatsächliche Dauer angegeben.



die erste Note der Altstimme mit einer Höhe von „-1“, also als unterhalb der ersten Notenlinie stehend, bezeichnet. Die Balkung der Achtelnoten im ersten Volltakt des Alts werden durch ein die zugehörigen Noten umschließendes <beam>-Element dargestellt. Über das @STEMS-Attribut wird die Richtung der Notenhäse vorgegeben. Dabei ist es zwar möglich, den Balken zwischen zwei Systemen zu platzieren (etwa bei einer zwischen den beiden Händen einer Klavierstimme wechselnden Stimme), nicht aber, die Halsung innerhalb des Balkens zwischen zwei aufeinander folgenden Noten zu wechseln. Taktstriche werden im Anschluss an die jeweils vorhandenen Ebenen innerhalb des Taktes codiert. Eine Fermate wird wie auch Akzidentien, Augmentationspunkte, Texte, Dynamikangaben etc. als Kindelement der zugehörigen Note wiedergegeben, wie in Zeile 81 sichtbar wird.

```
81 <note ID="3" DURATION="D1_4" STEM="UP" HEIGHT="-1">
82   <fermata UPDOWN="UP" TYPE="MEDIUM"/>
83 </note>
```

Listing 45: Codierung einer Fermate in *MPEG SMR*.

```
87 <horizontal ID="1" TYPE="SLUR" UPDOWN="DOWN">
88   <address MEASURE="3" LAYER="1" FIGURE="8" CHORD.OR.BEAM="4"
89     CHORD.IN.BEAM="0"/>
90   <address MEASURE="3" LAYER="1" FIGURE="8" CHORD.OR.BEAM="5"
91     CHORD.IN.BEAM="0"/>
92 </horizontal>
```

Listing 46: Codierung von Bindebögen in *MPEG SMR*.

Bestandteile, die nicht lediglich einer Note zugeordnet werden können, sind in <horizontal>-Elementen hinterlegt. Diese finden sich im Anschluss an die codierten Takte und werden über ein @TYPE-Attribut genauer bestimmt. Neben den hier vorliegenden Bindebögen (Zeile 87ff) lassen sich auf diesem Wege auch Haltebögen, Oktavierungsangaben, Triller und *crescendo*-Gabeln codieren. Jedes <horizontal>-Element enthält zwei <address>-Elemente, in welchen über die Attribute @MEASURE, @LAYER und @FIGURE Anfangs- und Endpunkt des jeweiligen Zeichens festgelegt werden. Sofern die betreffende Note Bestandteil eines Akkords bzw. gebalkt ist, bezieht sich @FIGURE allerdings nicht auf die Note, sondern auf dieses umschließende Zeichen. In diesem Fall wird über ein zusätzliches @CHORD.OR.BEAM-Attribut die ID des tatsächlich betroffenen Zeichens codiert. Außerdem gibt es ein weiteres @CHORD.IN.BEAM-Attribut, welches ggf. eine Note innerhalb eines gebalkten Akkords referenziert.

```
22 <score ID="6" TYPE="NORMAL" INSTRUMENT="Klavier" NUMBEROFSTAFFS="2">
23   ...
24   <measure PROGRESSIVE="1" ID="2" NUMBEROFSTAFFS="2">
```

```

...
44     <layer NUMBER="1">
45         <rest ID="1" DURATION="D1_2" HEIGHT="4" STAFF="0"/>
46         <rest ID="3" DURATION="D1_4" HEIGHT="1" STAFF="0"/>
47         <note ID="7" DURATION="D1_4" STEM="DOWN" HEIGHT="1" STAFF="0"/>
48     </layer>

```

Listing 47: Unterscheidung mehrerer Systeme in *MPEG SMR*.

Die Codierung der Klavierstimme (vgl. ‚6.Befehl Noten.xml‘) folgt weitgehend dem bekannten Schema. So wird lediglich im `<score>`-Element (Zeile 22) sowie den jeweiligen Takten ein Attribut `@NUMBEROFSTAFFS` eingefügt, welches das Vorhandensein eines zweiten Systems andeutet. Die einzelnen Noten und Pausen werden dann über ein `@STAFF`-Attribut dem jeweiligen System zugewiesen.

Insgesamt betrachtet, „funktioniert“ die Codierung von *MPEG SMR* zwar, erscheint aber stilistisch zumindest recht eigenwillig. Der Versuch einer objektorientierten Betrachtung der Notation erscheint auf den ersten Blick interessant, verspielt aber durch eine recht ungeschickte Implementierung sein Potential und führt so lediglich zu einem erheblichen Mehraufwand durch die letztlich unnötige Vielzahl von Dateien. Aus welchem Grund nicht-eindeutige IDs vergeben werden, erschließt sich leider nicht; bei der genutzten Referenzierung einzelner Noten über den Takt und die Ebene handelt es sich lediglich um das (unnötige) Imitat einer XPath-Anfrage, besondere Vorteile sind also in diesem Aufbau nicht zu erkennen. Durch die engen Vorgaben möglicher Werte entstehen Einschränkungen, die kaum nachvollziehbar erscheinen. So kann ein Instrument maximal drei Systeme belegen, was etwa bei Tschaikowskys Sonate cis-Moll op. 80 für Klavier nicht ausreicht<sup>761</sup>. Auch die Codierung der Tonhöhen über die Kontextualisierung der Notenlinien mit dem zugehörigen Schlüssel birgt einige Schwierigkeiten, da sich so etwa kein vom Schreiber fälschlich gesetzter Schlüssel darstellen lässt. Das System zur Festlegung der Tonart folgt zwar musikalischen Begriffen, erscheint aber sehr umständlich und beschränkt sich auf reguläre Dur- und Mollskalen.

Das Format kann durchaus gängiges Notenmaterial ohne nennenswerte Besonderheiten in korrekter Weise aufnehmen, ist für komplexeres Material (bzw. komplexere Fragestellungen) aber kaum geeignet. Letztlich muss jedes editorische Projekt entscheiden, welcher Möglichkeiten es tatsächlich bedarf. Bei einem hinreichend ‚einfachen‘ Verständnis von Notation bietet *MPEG SMR* durch sein Umfeld, vor allem die Verknüpfung mit anderen Objekten, durchaus interessante Möglichkeiten, die sich ohne großen (technischen) Aufwand realisieren lassen. Für eine computerbasierte textkritische Edition weitaus wichtiger als eine Multimedia-Integration ist allerdings die grundlegende Codierung des Notenmaterials als Text. In ihr müssen alle aus

<sup>761</sup> Um allzu häufige Schlüsselwechsel zu vermeiden, werden hier sich abwechselnde Akkorde in weiter und enger Lage auf je zwei Systeme pro Hand verteilt.

wissenschaftlicher Perspektive relevanten Daten in angemessener Form hinterlegt werden können. Dieses Primat der Codierung gegenüber den möglichen weiterführenden Anwendungen relativiert das scheinbar bestechende Argument der mühelosen Interoperabilität im multimedialen Umfeld, das *MPEG SMR* bietet. Im konkreten Fall einer musikeditorischen Codierung muss zunächst aufgrund des Aufbaus und der Möglichkeiten eines Datenformates über dessen Einsatz entschieden werden: Wenn ein Format nicht die benötigten Informationen für eine wissenschaftliche Edition vorhalten kann, wird das Ergebnis auch durch Einbindung einer Audioaufnahme nicht nutzbarer.

Die Möglichkeiten von *MPEG SMR* sind nach Auswertung der Dokumentation (s.u.) und des Beispiels in etwa mit *MusicXML* vergleichbar, obwohl dieses insgesamt flexibler und mächtiger ist. Durch die Validierung beinahe sämtlicher Daten kann das Format allerdings kaum für ungewöhnlichere und daher nicht in den Vorgaben berücksichtigte Sachverhalte adaptiert werden<sup>762</sup>. Jede Erweiterung würde ohnehin über den ISO-Standard hinausgehen und diesen damit brechen: Der Umgang verschiedener Anwendungen mit derartig erweiterten Daten wäre nicht mehr normiert. Für speziellere editorische Anforderungen müsste damit ein eigenständiger, an *MPEG SMR* angelehnter bzw. darauf aufbauender Standard verabredet werden. Grundsätzlich bietet das Format keine eigens dafür vorgesehene Möglichkeit der Codierung von Varianten oder unsicheren Lesarten. Es existiert ein eigenes Element für Anmerkungen; dieses lässt sich jedoch ausschließlich Noten, Pausen, Akkorden und „Ankern“<sup>763</sup> zuordnen. Es darf lediglich einen (unformatierten) String enthalten und kann damit nur für eine rudimentäre Beschreibung des entsprechenden Objekts genutzt werden<sup>764</sup>. Im Bereich der Metainformationen erlaubt *MPEG SMR* die Codierung aller grundlegenden Informationen bis hin zur Benennung einer der Codierung zugrunde liegenden Quelle. Ausführlichere Informationen zu diesen Quellen wie etwa eine Beschreibung der enthaltenen Handschriften oder codikologischer Merkmale sind hingegen in *MPEG SMR* nicht darstellbar. Damit bietet das Format aus technischer Sicht in der vorliegenden Form nicht die für eine editorische Nutzung notwendigen Möglichkeiten; gleichzeitig erscheint die ISO-Standardisierung in diesem Falle eher hinderlich, da sie eine unkomplizierte Erweiterung des Formates um diese Möglichkeiten deutlich erschwert.

---

762 Interessanterweise enthalten die codierten Dateien keinen Verweis auf ein öffentlich zugängliches Schema bzw. eine DTD.

763 Anker (<anchorage>) dienen als unsichtbare Punkte in der Partitur, an denen andere Objekte wie *crescendo*-Bögen oder Atempausen, aber auch Anmerkungen befestigt werden können.

764 Der einzige Unterschied zum ansonsten völlig gleichen <text>-Element ist die Formatierung innerhalb der Partitur: Während ein in <annotation> hinterlegter Text zentriert unter (bzw. über) dem zugeordneten Objekt dargestellt wird, beginnt ein in <text> codierter Text erst an dieser Stelle.

Eine weitere von *WEDELMUSIC* geerbte Besonderheit von *MPEG SMR* ist die Überprüfung der Nutzungsrechte durch ein DRM-System (Digital Rights Management). Die im Format hinterlegten Inhalte lassen sich in ihrer Nutzung einschränken, so dass etwa im Internet gekaufte Notenmaterial ausschließlich durch den Käufer, nicht aber durch Dritte nutzbar ist. Dies erfordert allerdings, dass die Daten nur durch entsprechende Anwendungen genutzt werden können, da ein offenes XML-basiertes Dateiformat ohne Schwierigkeiten auch durch freie Programme genutzt werden kann, die Daten also nicht geschützt wären. Dieses Rechtemanagement geschieht daher natürlich nicht innerhalb der XML-Codierung, sondern in der umschließenden MPEG-Containerdatei. Allerdings kann der frei verfügbare *MPEG SMR Editor* auch einfaches XML anstelle der .MP4-Dateien exportieren. Auf diesem Weg wäre also ein Austausch mit anderen Anwendungen durchaus denkbar. Dennoch existiert bislang lediglich eine Anbindung an *MIDI*, nicht aber an andere XML-basierte Formate wie *MusicXML*. Außerdem wird das Format von keinem bekannten Notensatzprogramm unterstützt. Lediglich das (für nichtkommerzielle Zwecke) frei verfügbare Programm *SMR Music Editor* (vormals in weitgehend identischer Form als *WEDELMUSIC Editor* vertrieben) erlaubt es, die Musik mittels einer graphischen Oberfläche (anstelle eines reinen XML-Editors) einzugeben. Die Möglichkeiten dieses Programms entsprechen allerdings exakt dem Umfang des Formats; die Bedienung ist recht umständlich und kann in keiner Weise mit den gängigen Notensatzprogrammen wie *Finale*, *Sibelius* oder auch *Capella* konkurrieren<sup>765</sup>.

*MPEG SMR* bzw. *WEDELMUSIC* hinterlässt einen sehr zwiespältigen Eindruck. So ist das Format einerseits ohne Zweifel sehr glaubwürdig und nachhaltig standardisiert, während es andererseits erstaunlich umständlich ist, die tatsächlichen Spezifikationen zu erhalten. Auf der *WEDELMUSIC*-Internetseite scheint sich seit Ende 2007 nichts mehr verändert zu haben<sup>766</sup>. Alle wichtigen Informationen zum Format finden sich dennoch auf dieser Seite wieder. Neben Erläuterungen zur Zielsetzung des Formats (s.o.) kann man im Download-Bereich unter anderem eine Dokumentation des Formats sowie die besagte Anwendung zur Erstellung entsprechender Daten finden. Die „Dokumentation“ enthält eine Vielzahl von Dokumenten mit Lizenzvereinbarungen, Werbe-Flyern, Registrierungs-Formulare oder Dokumente mit so bezeichnenden Namen wie „*WEDELMUSIC-Development-Toolkit-Very-Old-Version.pdf*“; allein eine ausführliche Beschreibung des Datenformats findet sich nicht. Diese ist lediglich in einem Entwurf des endgültigen ISO-Standards enthalten<sup>767</sup>. Damit ist es auch effektiv kaum möglich, zu überprüfen, ob und ggf. wie

---

765 Außerdem liegen Teile der Dokumentation dieser Software nur in italienisch vor, etwa der Abschnitt zur Eingabe von Textunterlegungen.

766 Vgl. [http://web.archive.org/web/\\*/http://www.wedelmusic.org/](http://web.archive.org/web/*/http://www.wedelmusic.org/)

767 <http://www.interactivemusicnetwork.org/mpeg-ahg/w8632-MPEG-SMR-part-23-rev-public.pdf>

*WEDELMUSIC* vor der ISO-Standardisierung inhaltlich überarbeitet wurde. Lediglich ein Wechsel von DTD auf XML Schema ist nachvollziehbar: Während im Entwurf der ISO die einzelnen Elemente kurz inhaltlich und technisch per Schema beschrieben werden, ist das Format unter [www.wedelmusic.org](http://www.wedelmusic.org) durch DTDs spezifiziert. Diese auf Mai 2003 datierten DTDs erschließen sich nicht sofort: Das Format wird in insgesamt 22 Dateien mit kaum sprechenden Namen technisch beschrieben. Die einzelnen DTDs bleiben dabei vollständig unkommentiert. Es dürfte in der Praxis also recht schwierig sein, ohne weitere Unterstützung der italienischen Entwickler um Paolo Nesi Anwendungen für *MPEG SMR* zu entwickeln bzw. Daten in diesem Format aufzubereiten.

Während *MPEG SMR* zunächst scheinbar optimale Rahmenbedingungen für einen effektiven Einsatz bietet, erweist es sich bei näherer Betrachtung allein schon aufgrund technischer Schwierigkeiten als erstaunlich unhandlich. Die inhaltlichen Möglichkeiten des Formats bleiben nur unwesentlich hinter *MusicXML* zurück; während dieses aber durch eine große Zahl unterschiedlicher kommerzieller und freier Anwendungen unterstützt wird, erscheint *MPEG SMR* weitgehend ungenutzt zu sein. Die durchaus interessante Option, Audio- oder gar Videoaufnahmen in einfacher Weise mit den codierten Noten zu verknüpfen, kann indes nicht ausschlaggebend für eine Entscheidung zugunsten des Formates sein: Zu offensichtlich sind die Einschränkungen bei der Codierung, die für eine digitale Edition von zentraler Bedeutung ist und daher nur bedingt Kompromisse erlaubt. *MPEG SMR* ist für die anvisierten Anwendungsfälle wie Lern-CDs etc. sicherlich geeignet; für eine wissenschaftliche Notenedition hingegen dürfte das Format aufgrund seines eigenwilligen Aufbaus und dessen Festschreibung durch die ISO-Standardisierung kaum effektiv nutzbar sein.

#### 8.4.5 MusicXML

Das bekannteste und am weitesten verbreitete XML-basierte Datenformat zur Musiknotation dürfte zweifellos *MusicXML* sein. Bereits zu Beginn der Entwicklung legte Michael Good – bis heute alleinverantwortlich für *MusicXML* – die Ausrichtung des Formates fest:

„*MusicXML* is designed to represent musical scores, specifically common western musical notation from the 17th century onwards. It is designed as an interchange format for notation, analysis, retrieval, and performance applications.“<sup>768</sup>

---

768 <http://web.archive.org/web/20010202160000/www.musicxml.org/xml.html>

Diese Aussage, hier zitiert nach dem Stand der Internetseite zu Beginn des Jahres 2001, findet sich in beinahe jeder Publikation Goods zum Thema *MusicXML*. Um den Nutzen als Austauschformat zu verdeutlichen, entwickelte Recordare, die von Good gegründete Firma, bereits sehr früh Anwendungen zur Konvertierung verschiedener Notations-Datenformate:

„The *MusicXML* definition was developed iteratively with *MusicXML* software. The initial prototype software did two-way conversions to *MuseData*, read from NIFF files, and wrote to Standard *MIDI* Files (Format 1). Handling these three very different formats demonstrated that *MusicXML*'s basic interchange capabilities were solid. We then moved on to support interchange with Finale from Coda Music Technology, the market leader in music notation software.“<sup>769</sup>

In diesem Zitat aus dem Jahr 2001 offenbart sich bereits ein späteres Charakteristikum des Formats – die Ausrichtung auf Finale. Während die DTDs von Michael Good zur freien Verfügung gestellt werden, verdient seine Firma am Verkauf von Plugins für Finale und Sibelius, welche den Im- und Export von *MusicXML* in beiden Programmen zur Verfügung stellen bzw. verbessern<sup>770</sup>. Bei Fragen zur Interpretation nicht eindeutig dokumentierter Möglichkeiten des Formats wird in der Regel die *MusicXML*-Implementierung von Finale als Referenzlösung dargestellt.

Durch die über dreijährige öffentliche Betaphase des Formats stand bereits bei Erscheinen der Version 1.0 zu Beginn des Jahres 2004 eine für diesen Bereich sicherlich beeindruckende Zahl von 30 Anwendungen und Konvertern mit *MusicXML*-Unterstützung zur Verfügung<sup>771</sup>. Diese Zahl hat sich bis zum Jahr 2009 mehr als verdreifacht, so dass das Format inzwischen einen kaum zu umgehenden Standard für neue und teils auch bestehende Anwendung darstellt. Tatsächlich muss *MusicXML* als das Austauschformat für digitale Musiknoten betrachtet werden, es gibt praktisch kein Konkurrenzformat mit nennenswerter Bedeutung. Die Bandbreite der das Format nutzenden Anwendungen reicht dabei von Finale, Sibelius und Capella über verschiedene Notenerkennungsprogramme wie SharpEye oder PhotoScore bis hin zu Sequencern wie Cubase.

Inhaltlich orientiert sich *MusicXML* 1.0 zunächst stark an bestehenden Formaten mit einer großen und frei verfügbaren Datenbasis: *MuseData* und *Humdrum*:

769 <http://web.archive.org/web/20080308112042/http://www.idealliance.org/papers/xml2001/papers/html/03-04-05.html>.

770 Beide Anwendungen können auch ohne diese Plugins mit *MusicXML* umgehen, unterstützen aber teilweise nicht alle Möglichkeiten des Formats. Sibelius kann z.B. ohne Plugin *MusicXML*-Dateien lediglich lesen, nicht aber schreiben.

771 <http://web.archive.org/web/20040402092923/musicxml.org/xml.html>. Die genannte Zahl stammt von Michael Good und trifft keinerlei Aussage zur Qualität und Vollständigkeit der jeweiligen Unterstützung.

„The design of *MusicXML* was based on two of the most powerful academic music formats for music notation: *MuseData* and *Humdrum*. Both formats have large music repertoires available, and have been used for diverse music applications. A format that learns from these successes would have a solid technical grounding.“<sup>772</sup>

Gerade die Ähnlichkeit von *MusicXML* und *MuseData* ist frappierend, wie sich an der Codierung des Beispiels zeigen wird. Der Umfang des Formates wurde bereits im Mai 2005 mit der Veröffentlichung der Version 1.1 deutlich erweitert. Hauptsächlich wurden Möglichkeiten zur Formatierung einer Partitur geschaffen, etwa durch eine verbindliche Festlegung von Schriftarten und -größen oder Speicherung bestimmter Abmessungen und Abstände, aber auch die Möglichkeit zur Farbcodierung von Noten geschaffen<sup>773</sup>. Spätestens mit solchen Erweiterungen bietet *MusicXML* vielfältigste Möglichkeiten für den Bereich des Notensatzes und ist den meisten nativen Formaten der verschiedenen Notensatzprogramme grundsätzlich ebenbürtig. Das im Juni 2007 vorgestellte *MusicXML* 2.0 bringt zusätzlich als zentrale Neuerung den möglichen Einsatz einer ZIP-Komprimierung. Analog zu aktuellen Dokumentenformaten (etwa *OpenDocument Format*) kann eine *MusicXML* 2.0-Datei aus einer einzelnen Datei oder einer Sammlung von Dateien, welche über eine separate contents.xml-Datei erschlossen und in einer komprimierten Datei im ZIP-Format zusammengefasst werden, bestehen. Damit wird es möglich, mehrere zusammengehörige Dateien etwa eines Liederzyklus in einer gemeinsamen Datei zu bündeln und gleichzeitig den Speicherbedarf dieser Dateien zu reduzieren. Außerdem bietet Version 2.0 Detailänderungen in vielen Bereichen, die teilweise auch für ein editorisches Arbeiten von einigem Interesse sind; neben der Möglichkeit, Bilder in den Notentext einzufügen, sind hier vor allem spezielle Textformatierungsoptionen wie eine mehrfache Unter- oder Durchstreichung zu nennen.

Im Herbst 2003 wurden erste Schritte unternommen, um *MusicXML* in der damals bevorstehenden Version 1.0 von der *OASIS* (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards*) standardisieren zu lassen. Das gemeinsame Vorhaben von Michael Good, Don Byrd und Matthew Dovey wurde allerdings nach ausführlichen Diskussionen „aufgrund mangelnden Interesses kommerzieller Unternehmen“<sup>774</sup> abgebrochen. Damit wurden die Pläne für eine offizielle Standardisierung des Formats zumindest bis heute ausgesetzt.

---

772 <http://web.archive.org/web/20080308112042/http://www.idealliance.org/papers/xml2001/papers/html/03-04-05.html>.

773 <http://www.recordare.com/musicxml/specification/alphabetical-index>.

774 <http://web.archive.org/web/20051215161426/www.musicxml.org/xml/oasis.html>.

Im September 2008 wurde eine XML-Schema-Version von *MusicXML* vorgestellt. Diese entspricht der DTD-Version 2.0, ermöglicht es aber, dort nur in der Dokumentation beschriebene Vorgaben nun im Format selbst zu verankern und so strikter zu validieren. Im Dezember des gleichen Jahres wurde die darauf aufbauende Version 0.9 des „*Open Score Formats*“ (*OSF*) auf Sourceforge.net veröffentlicht. Dort heißt es:

„Open Score Format is an open and non-proprietary distribution, interchange and archive file format for digital scores (sheet music). The motivation for developing the format is to improve choice - both for content creators and consumers; tools for creating and viewing digital scores should compete on their merits rather than lock users into their proprietary file formats.“<sup>775</sup>

Unterstützt wird diese Initiative neben Recordare von MakeMusic (den Entwicklern von Finale), Yamaha, Hal Leonard sowie der Music Sales Group, also einer recht heterogenen Gruppe von Firmen, die alle wesentlichen Geschäftsfelder im Bereich (digitaler) Noten vertreten. *OSF* stellt einen Gegenentwurf zu *MPEG SMR* dar, da es neben der Bündelung verschiedener Medientypen auch digitale Signaturen vorsieht. Als Datenformat basiert *OSF* auf Anwendungsprofilen von *MusicXML* 2.0; dabei werden die Möglichkeiten auf das für ein vorgegebenes Repertoire zwingend Erforderliche begrenzt, um so ein nochmals strenger begrenztes Format zu erhalten, was dann in einheitlicher Weise gebraucht werden soll. Bislang existiert ein solches Profil für Klavier, Singstimmen und Gitarren, also den kommerziell interessantesten Repertoires. Aus editorischer Sicht ist besonders hervorzuheben, dass *OSF* auch einen leicht erweiterten Satz von *Dublin Core*-kompatiblen<sup>776</sup> Metadaten zur Beschreibung der Codierungen vorsieht<sup>777</sup>. Darüber hinaus bietet *OSF* keine wesentlichen Neuerungen gegenüber *MusicXML*, so dass eine eingehendere Beschäftigung mit diesem Format zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht gerechtfertigt scheint.

Die Codierung des Bach-Ausschnitts erfordert in *MusicXML* rund 1500 Zeilen Quelltext, womit sie unter den untersuchten Formaten den weitaus größten Speicherbedarf mit sich bringt. Das Beispiel wurde zunächst in Finale (Version 2007) gesetzt und dann über das aktuelle Dolet-Plugin von Michael Good nach *MusicXML* exportiert. Damit handelt es sich um die faktische Referenzcodierung, so dass von einem Gebrauch der Möglichkeiten des Formats im Sinne Goods ausgegangen werden kann. Die exportierte Datei wurde von Hand um einige für die vorliegende Arbeit irrelevante Einträge gekürzt. Dabei handelt es sich neben für ein *MIDI*-Playback notwendigen Informationen vor allem um sämtliche exakten graphischen Platzierungen

---

<sup>775</sup> <http://openscoreformat.sourceforge.net/>.

<sup>776</sup> <http://dublincore.org/>.

<sup>777</sup> <http://openscoreformat.sourceforge.net/assets/metadata.xsd>.



der verschiedenen Elemente. Grundsätzlich lassen sich alle im Format darstellbaren Zeichen auch exakt positionieren, Bögen sogar über Bezierkurven in ihrem Verlauf beschreiben. Die Fülle dieser Angaben erschwert jedoch den Überblick über den grundlegenden Aufbau des Formats, so dass sie an dieser Stelle als verzichtbar betrachtet werden können. Ein Import der hier dargestellten Datei in Finale würde allerdings zu einer kaum leserlichen Partitur führen, da u.a. die verschiedenen Systeme mit dem geringstmöglichen Abstand dargestellt würden. Die hier besprochene Codierung stellt somit ein Destillat auf die inhaltlich relevanten Teile einer eigentlich umfangreicheren *MusicXML*-Datei dar.

Das Root-Element der XML-Datei zeigt an, dass das Beispiel „partwise“, also stimmenweise codiert wurde. *MusicXML* bietet grundsätzlich die Möglichkeit, ein mehrstimmiges Musikstück stimmenweise oder chronologisch (d.h. als Folge simultaner Ereignisse) zu codieren. Während im ersten (hier vorliegenden) Fall alle Stimmen einzeln nacheinander codiert werden, entspricht der zweite Fall eher dem gewohnten Aufbau einer Partitur, da hier die Takte als höhere Ordnungsebene fungieren, während die Stimmen erst unterhalb dieser Ebene separiert werden.

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE score-partwise PUBLIC "-//Recordare//DTD MusicXML 2.0 Partwise//EN"
3 "http://www.musicxml.org/dtds/partwise.dtd">
4 <score-partwise version="2.0">
5   <identification>
6     <encoding>
7       <software>Finale 2007 for Macintosh</software>
8       <software>Dolet 4.2 for Finale</software>
9       <encoding-date>2008-03-10</encoding-date>
10    </encoding>
11  </identification>
12  <part-list>
13    <part-group number="1" type="start">
14      <group-symbol>bracket</group-symbol>
15      <group-barline>no</group-barline>
16    </part-group>
17    <score-part id="P1">
18      <part-name>Soprano</part-name>
19    </score-part>
20    <score-part id="P2">
21      <part-name>Alto</part-name>
22    </score-part>
23    <score-part id="P3">
24      <part-name>Tenore</part-name>
25    </score-part>
26    <score-part id="P4">
27      <part-name>Basso</part-name>
28    </score-part>
29    <part-group number="1" type="stop"/>

```

```

30     <score-part id="P5">
31       <part-name>Klavier</part-name>
32       <part-abbreviation>Kl.</part-abbreviation>
33     </score-part>
34 </part-list>

```

Listing 48: Kopfbereich der *MusicXML*-Codierung.

Im Kopfbereich der Datei werden zunächst Informationen zur Codierung als solcher vorgehalten. Im Anschluss an diese noch erweiterbaren Daten findet sich eine Liste der enthaltenen Stimmen. Die vier Chorstimmen werden dabei korrekt als Gruppe identifiziert und mit einer Klammer (Zeile 14) sowie nicht durchgehenden Taktstrichen (Zeile 15) beschrieben. Das dafür genutzte `<part-group>`-Element offenbart bereits eine wesentliche Besonderheit des Formats: Anstelle eines umschließenden Tags um alle Stimmen findet sich ein `<part-group>` mit Attribut `@type="start"` in Zeile 13 sowie ein weiteres mit Attribut `@type="stop"` in Zeile 29; die damit bezeichneten Stimmen stehen auf gleicher Ebene zwischen diesen Elementen. Ähnliche Konstruktionen finden sich in *MusicXML* recht häufig. Nach der Auflistung der Stimmen, die im Falle des Klaviers noch keinen Hinweis auf die Nutzung zweier Systeme enthält, beginnt die Codierung des eigentlichen musikalischen Inhalts. Damit findet sich im Kopfbereich dieser automatisch generierten Datei zunächst keine Angabe zu Komponist oder Titel des Stückes. Gleichwohl lassen sich derartige Informationen in *MusicXML* abbilden<sup>778</sup>.

```

35 <!------->
36 <part id="P1">
37   <measure implicit="yes" number="0">
38     <attributes>
39       <divisions>1</divisions>
40       <key>
41         <fifths>2</fifths>
42         <mode>major</mode>
43       </key>
44       <time symbol="common">
45         <beats>4</beats>
46         <beat-type>4</beat-type>
47       </time>
48       <clef>
49         <sign>G</sign>
50         <line>2</line>
51       </clef>
52     </attributes>

```

Listing 49: Schlüsselung, Takt- und Tonart in *MusicXML*.

---

778 Vgl. Kap. 6.5.2.

Die Codierung des Soprans beginnt in Zeile 36, der erste Takt – es handelt sich um den Auftakt des Beispiels – beginnt in der folgenden Zeile. Diesem wird die Nummer „0“ zugewiesen, welche als implizit gekennzeichnet wird, wodurch sie im Druck nicht erscheinen soll. Zu Beginn des Taktes werden die grundlegenden Informationen zu Tonart etc. in einem <attributes>-Element [sic!] hinterlegt; diese bleiben auch über Taktgrenzen hinaus bis zur einer expliziten neuen Information, die die bisherigen Werte überschreiben würde, bestehen. Zunächst wird mit einem <divisions>-Element die kleinste vorkommende Notendauer bestimmt. Das Verfahren zur Bestimmung dieser Division entspricht exakt *MuseData*: Der Wert gibt an, durch welche Zahl eine Viertelnote geteilt werden muss, um den kürzesten im Stück vorkommenden Notenwert zu erhalten. Danach wird die Schlüsselung der Stimme codiert, indem die Anzahl der zu transponierenden Quinten (analog dem Quintenzirkel; positive Zahlen entsprechen Kreuz-Vorzeichen, negative entsprechen b) sowie die zu nutzende Tonart (Dur oder Moll) angegeben wird. Das selbsterklärende <time>-Element in Zeile 44 bietet die Möglichkeit, anstelle der 4/4-Angabe das richtigere „C“ darzustellen. Der Schlüssel (engl.: clef) wird korrekt als G-Schlüssel auf der zweiten Linie des System codiert.

Die erste Note des Beispiels benötigt ganze 27 Zeilen – spätestens hier wird deutlich, wie elementlastig der Aufbau von *MusicXML* ist, welches kaum auf Attribute zurückgreift; dies dürfte sicherlich ein Hauptgrund für den für XML-Verhältnisse recht großen Platzbedarf des Formats sein.

```

53 <note>
54   <pitch>
55     <step>F</step>
56     <alter>1</alter>
57     <octave>4</octave>
58   </pitch>
59   <duration>1</duration>
60   <voice>1</voice>
61   <type>quarter</type>
62   <stem>up</stem>
63   <lyric number="1">
64     <syllabic>begin</syllabic>
65     <text>Be</text>
66   </lyric>
67   <lyric number="2">
68     <syllabic>single</syllabic>
69     <text>der</text>
70   </lyric>
71   <lyric number="3"> <!-- xml:lang="en" -->
72     <syllabic>begin</syllabic>
73     <text font-style="italic">En</text>
74   </lyric>
75   <lyric number="4">

```

```

76     <syllabic>single</syllabic>
77     <text font-style="italic">the</text>
78     </lyric>
79 </note>

```

Listing 50: Codierung einer einzelnen Note in *MusicXML*.

Zunächst finden sich Angaben zur Tonhöhe (engl.: pitch). Die Tonstufe (engl.: step) ‚F‘ wird um einen Halbton nach oben zum fis alteriert, die Oktave mit ‚4‘ angegeben. Durch die direkte Speicherung an der Note bleibt das Vorzeichen damit auch ohne die allgemeine Vorzeichnung des Systems erhalten. Die folgende Tondauer (engl.: duration) wird in der im <divisions>-Element vorgegebenen Einheit festgelegt, hier also das einfache einer Viertelnote (und damit exakt eine Viertelnote). Der Ton wird der ersten Stimme innerhalb des Soprans zugeordnet (Zeile 60)<sup>779</sup> und für den Druck bzw. die Bildschirmdarstellung als Viertelnote mit nach obenweisendem Notenhals beschrieben. Die Textunterlegung der Note wird durch vier separate und durchnummerierte <lyric>-Elements codiert. Diese enthalten jeweils die auf diese Note entfallende Silbe sowie die Angabe, ob es sich dabei um einen Wortanfang, ein Wortende oder einen Mittelteil handelt. Die beiden englischen Silben werden dabei entsprechend der Vorlage als kursiv ausgezeichnet. Anhand der Codierung ist nicht ersichtlich, dass es sich lediglich um zwei Strophen, die allerdings jeweils in zwei Sprachen vorliegen, handelt. Stattdessen erscheinen die vier Silben als der Beginn von insgesamt vier Strophen bzw. Wiederholungen. Eine Identifizierung der Sprachen ist in *MusicXML* laut Dokumentation grundsätzlich über das @xml:lang-Attribut aus dem allgemeinen XML-Namensraum möglich; hierbei handelt es sich allerdings um eine Möglichkeit, die in jedem XML-basierten Format automatisch zur Verfügung steht, die also nicht als spezifischer Vorteil von *MusicXML* gegenüber anderen XML-Formaten zu sehen ist. Zumindest in Finale wird diese Option darüber hinaus nicht genutzt. Welchen effektiven Nutzen diese Codierungsform damit im Austausch zwischen verschiedenen Anwendungen haben wird, hängt sicherlich stark vom Einzelfall ab.

```

217 <note>
218   <pitch>
219     <step>F</step>
220     <alter>1</alter>
221     <octave>4</octave>
222   </pitch>

```

<sup>779</sup> Diese Möglichkeit bietet sich vor allem bei Orchesterinstrumenten an, bei denen etwa erste und zweite Oboe innerhalb des gleichen Systems genutzt werden. Auch in der Klavierstimme des Beispiels wird die stimmige Notierung genutzt, um die verschiedenen Linien differenzieren zu können. Sobald man die (eigentlich selbsterklärenden) Unterschiede zwischen <part>, <voice> und <staff> verinnerlicht hat, erweist sich dieses Konzept als durchaus angemessen und tragfähig.

```

223 <duration>1</duration>
224 <voice>1</voice>
225 <type>quarter</type>
226 <stem>up</stem>
227 <notations>
228   <fermata type="upright"/>
229 </notations>

```

Listing 51: Codierung einer Fermate in *MusicXML*.

Die weiteren Noten des Soprans bieten gegenüber der ersten Note kaum nennenswerte Neuerungen; die Halbe im zweiten Takt wird folgerichtig mit der doppelten Dauer (Zeile 196) und als Halbe (198) dargestellt. Erst die Fermate auf der letzten Note bietet einen neuen Aspekt. Nach allen grundsätzlichen Informationen zum Ton und vor Beginn der Textunterlegung wird ein `<notations>`-Element eingefügt, welches wiederum ein Fermatenelement vom Typ „upright“, also über dem System stehend, enthält (Zeile 228). Da der Takt mit dieser Note nicht vollständig ist, folgt nach ihr die explizite und selbsterklärende Codierung des abschließenden Taktstrichs ab Zeile 247.

```

246 </note>
247 <barline location="right">
248   <bar-style>light-heavy</bar-style>
249 </barline>
250 </measure>

```

Listing 52: Codierung eines Taktstrichs in *MusicXML*.

Da die Altstimme auch Achtelnoten enthält, wird für sie zu Beginn ein `<divisions>`-Wert von „2“ angegeben, die kürzeste Note also als die Hälfte einer Viertelnote bezeichnet. Weitere Neuerungen finden sich bei der dritten Note im ersten Takt, da hier erstmals eine Achtelnote mit Bogen zu codieren ist (ab Zeile 352).

```

352 <note>
353   <pitch>
354     <step>D</step>
355     <octave>4</octave>
356   </pitch>
357   <duration>1</duration>
358   <voice>1</voice>
359   <type>eighth</type>
360   <stem>up</stem>
361   <beam number="1">begin</beam>
362   <notations>
363     <slur number="1" placement="below" type="start"/>
364   </notations>
...
382 </note>
383 <note>
...

```

```

392 <beam number="1">end</beam>
393 <notations>
394   <slur number="1" type="stop"/>
395 </notations>
396 </note>

```

Listing 53: Codierung von Bindebögen und Balken in *MusicXML*.

Zunächst erhält die Achtelnote über das `<beam>`-Element Anschluss an den Balken mit der Nummer „1“; der Inhalt des Elements zeigt an, dass der Balken an dieser Note beginnt. Das `@number`-Attribut erweist sich bei näherer Betrachtung nicht als Identifizierung dieses speziellen Balkens, da sämtliche Balken des Beispiels die Nummer „1“ tragen. Vielmehr wird damit bei mehreren Balken, etwa an einer Sechzehntel, festgelegt, für welchen Balken die entsprechenden Angaben gelten sollen. Der Bindebogen (engl.: *slur*) wird im `<notations>`-Element hinterlegt, in welchem auch die Fermaten codiert werden. Es handelt sich hier dem *MusicXML*-Verständnis nach um der Note nur zugeordnete, aber grundsätzlich eigenständige Bestandteile einer Partitur. Auch bei den Bögen kommt das eben erläuterte Prinzip des `@number`-Attributs zum Tragen: Dem ersten in einer Stimme enthaltenen Bogen wird die Zahl „1“ zugeordnet. Wird dieser Bogen beendet, bevor in der gleichen Stimme ein neuer Bogen ansetzt, wird diesem neuen Bogen wiederum die „1“ zugeordnet. Überlappen beide Bögen hingegen, bekommt der spätere Bogen eine „2“ zugewiesen. Überlappt mit diesem ein dritter Bogen, erhält dieser wiederum entweder die Nummer „1“, wenn der erste Bogen bereits beendet ist, oder die Nummer „3“, wenn beim Einsatz dieses dritten Bogens noch beide vorhergehenden Bögen gelten. Dieses umständlich wirkend reichende Verfahren bietet einige Nachteile; so können aufgrund entsprechender Vorgaben maximal sechs Bögen überlappen<sup>780</sup>. Diese Grenze erscheint zwar für die weitaus meisten Fälle ausreichend dimensioniert zu sein, eine schlüssige Begründung für die Einschränkung stellt dies jedoch nicht dar. Auch erscheint es wenig konsequent, im Falle von Balken den eigentlichen Elementinhalt, bei Bögen aber ein Attribut zur Typisierung als Anfang des jeweiligen Zeichens zu nutzen. Die beiden Zeichen enden in vorhersehbarer Weise auf der nächsten Note in den Zeilen 392 bis 395.

Interessant erscheint die Codierung der Klavierstimme. Hier findet sich zu Beginn des ersten Taktes innerhalb des `<attributes>`-Elements ein `<staves>`-Element, welches der Klavierstimme zwei Systeme zuweist (Zeile 1031). Folgerichtig finden sich zwei Angaben zur Schlüsselung, die dann mittels eines `@number`-Attributs den beiden Systemen zugeordnet werden. Die Systeme werden dabei von oben nach unten durchnummeriert; eine wirksame Identifizierung der Systeme über validierbare IDs erfolgt nicht.

<sup>780</sup> Als Wertebereich sind explizit nur die Zahlen 1 bis 6 erlaubt, so dass kein siebter gleichzeitiger Bogen codiert werden kann.

Die einzelnen Noten erhalten in dieser Stimme ein zusätzliches <staff>-Element, über welches sie entweder System „1“ oder „2“ zugeordnet werden.

```

1021 <attributes>
1022   <divisions>2</divisions>
1023   <key>
1024     <fifths>2</fifths>
1025     <mode>major</mode>
1026   </key>
1027   <time symbol="common">
1028     <beats>4</beats>
1029     <beat-type>4</beat-type>
1030   </time>
1031 <staves>2</staves>
1032 <clef number="1">
1033   <sign>G</sign>
1034   <line>2</line>
1035 </clef>
1036 <clef number="2">
1037   <sign>F</sign>
1038   <line>4</line>
1039 </clef>
1040 </attributes>

```

Listing 54: Codierung eines Klaviersystems in *MusicXML*.

Die vielleicht einprägsamste Besonderheit von *MusicXML* ergibt sich durch die ‚Mehrstimmigkeit‘ der Klavierstimme. Durch sie zeigt sich, wie nah die Verwandtschaft zu *MuseData* ist, da auch dessen rein sequentielles Verständnis von Musik inklusive der dadurch bedingten Hilfskonstruktion übernommen wurde. Nach Eingabe der ersten Viertelnote fis im oberen System wird ein fiktiver Zeitstrahl durch ein sogenanntes <backup>-Element (Zeile 1054) um die Länge dieser Viertelnote (hier also zwei ‚divisions‘) zurückgesetzt, um die gleichzeitig erklingende Viertel d im gleichen System zu platzieren.

```

1042 <note>
1043   ...
1048   <duration>2</duration>
1049   <voice>1</voice>
1050   ...
1052   <staff>1</staff>
1053 </note>
1054 <backup>
1055   <duration>2</duration>
1056 </backup>
1057 <note>
1058   ...
1062   <duration>2</duration>
1063   <voice>2</voice>

```

```

...
1066 <staff>1</staff>
1067 </note>
1068 <backup>
1069 <duration>2</duration>
1070 </backup>
1071 <note>
...
1076 <duration>2</duration>
1077 <voice>3</voice>
...
1080 <staff>2</staff>
1081 </note>
1082 <note>
1083 <chord/>
...
1088 <duration>2</duration>
1089 <voice>3</voice>
...
1092 <staff>2</staff>
1093 </note>

```

Listing 55: Codierung von Mehrstimmigkeit und Akkorden in *MusicXML*.

Zur Codierung des unteren Systems wird ein neuerliches Backup-Element eingefügt, welches ebenfalls um die Dauer einer Viertelnote zurückspringt. Die Regeln dieser von *MuseData* in unveränderter Form übernommenen Konstruktion sehen vor, dass man mit einem `<backup>` oder dem analog zu verwendenden `<forward>`-Element maximal bis zur nächsten Taktgrenze springen kann. Damit werden innerhalb eines Taktes alle Stimmen bzw. Einzelnoten der Reihe nach codiert. Zwar gibt es für Akkorde eine eigene Auszeichnungsform; mit dieser ließen sich allerdings keine unterschiedlich rhythmisierten Noten wie in der zweiten Hälfte des ersten Takts im oberen System darstellen. Aus diesem Grund ist *MusicXML* auf die beschriebene Konstruktion angewiesen, um nicht simultane Stimmverläufe innerhalb eines Systems darstellen zu können. Doch auch die Codierung von Akkorden geht deutlich auf *MuseData* zurück: Die beiden Noten des Auftakts im unteren System der Klavierstimme werden in den Zeilen 1071ff sowie 1082ff codiert. Während sich im Quelltext der ersten Note keinerlei Hinweis auf die Zugehörigkeit zu einem Akkord findet, hat die zweite Note als erstes Kindelement ein leeres `<chord/>`-Element: Akkorde werden demnach in *MusicXML* codiert, indem die erste Note unbezeichnet bleibt, während alle weiteren zum Akkord gehörigen Noten mit eben diesem leeren Element gekennzeichnet werden. Dieser Aufbau ist wiederum direkt von *MuseData* übernommen, wo die erste Note unverändert, alle Folgenoten aber um ein Leerzeichen eingerückt dargestellt werden. Damit aber verschenkt *MusicXML* einen großen Vorteil des zugrunde liegenden XML: Es ist nicht möglich,



allein anhand der ‚ancestor‘-Achse einer Note (also aller übergeordneten Elemente) festzustellen, ob sie Bestandteil eines Akkords ist oder nicht. Für derartige Fragestellungen muss immer der Kontext der betrachteten Note ausgewertet werden, was sicherlich einen deutlich größeren Aufwand darstellt. Ein Konzept, welches im mit erheblich einfacheren Mitteln arbeitenden *MuseData* noch als dem grundsätzlichen Aufbau des Formats geschuldete Lösung zur Codierung von Akkorden überzeugen kann, wirkt hier angesichts der Möglichkeiten von XML zur Schachtelung der zum Akkord gehörigen Noten in ein umschließendes Akkord-Element deplatziert und umständlich.

Nach ausführlicher Betrachtung des Formats überrascht es, wie stark sich *MusicXML* am Aufbau von *MuseData* orientiert. Neben den bereits erwähnten Konzepten von „Divisions“, <forward>- bzw. <backup>-Elementen sowie Akkorden zeigt sich dies besonders deutlich an der (vorgegebenen) Reihenfolge der Angaben zur Beschreibung einer Note – sie entspricht auch in der Nomenklatur der jeweiligen Elemente exakt *MuseData*. Damit erscheint *MusicXML* zumindest in der Version 1.0 als eine direkte Übersetzung des älteren Formats nach XML, wobei der nicht optimale Aufbau des Formates ins Auge fällt. Kompromisse, die aufgrund der Eingeschränktheit des Formates in *MuseData* unumgänglich waren, werden ohne Begründung in *MusicXML* perpetuiert – sinnvollere Alternativen sind wie im Fall der Akkorde recht einfach zu finden. Verwunderlich ist auch der vorsichtige Gebrauch von Attributen. So werden die Attribute eines Elements als Kindelemente eines „Attributes“ genannten Elements gespeichert. Dabei handelt es sich allerdings lediglich um eine stilistische Eigenheit, die formal und auch inhaltlich keineswegs zu beanstanden ist. Eindeutiger zu beanstanden ist die Übernahme des <backup>-Konzepts. In einem XML-Format, welches grundsätzlich durch den Gebrauch von Geschwisterelementen Nebenläufigkeit bzw. parallel stattfindende Ereignisse codieren könnte, erscheint es unlogisch, ein Hilfskonstrukt einzuführen, das keine inhaltliche Entsprechung bzw. Begründung im zu codierenden Gegenstand hat. Darüber hinaus ergibt sich durch dieses Konzept die Möglichkeit, den gleichen Sachverhalt in unterschiedlicher Weise zu codieren: Gleichzeitig erklingende Noten einer Stimme lassen sich wahlweise als Akkord oder durch ein <backup>-Element codieren. Inhaltlich findet sich keine Rechtfertigung für diese doppelten Möglichkeiten, weil sich mit beiden Verfahren exakt die gleichen Informationen transportieren lassen. Da die Entwicklung von *MusicXML* allerdings bewusst dem Prinzip der „Vorwärtskompatibilität“ folgt, nach Version 1.0 valide Dateien also auch in späteren Versionen noch valide sein sollen, ist nicht davon auszugehen, dass diese konzeptionellen Eigenheiten des Formats durch angemessenere Lösungen ersetzt werden, zumal laut persönlicher Aussage von Michael Good grundsätz-

lich nicht mehrere Codierungsmöglichkeiten für gleiche Sachverhalte geschaffen werden sollen (sic!).

Trotz der genannten Kritikpunkte hat *MusicXML* einen großen Vorteil, der es von allen anderen vorgestellten Formaten deutlich unterscheidet: Seine weite Verbreitung und Akzeptanz als das Standard-Austauschformat für digitale Notation. Sämtliche anderen Versuche, ein solches Format zu entwerfen, müssen letztlich als gescheitert angesehen werden – es gibt keine ernsthafte Konkurrenz zu *MusicXML*. Der Einsatzbereich umfasst dabei neben Notensatzprogrammen vor allem *OMR*-Anwendungen<sup>781</sup>. Zwar interpretieren die verschiedenen Anwendungen *MusicXML* in teilweise abweichender Form<sup>782</sup>, aber trotz der daraus entstehenden Schwierigkeiten ist die Nachbearbeitung in der Zielanwendung in der Regel einfacher und schneller als eine neuerliche Eingabe sämtlicher Noten. Damit bleibt der Einsatz von *MusicXML* als Austauschformat in den meisten Fällen ohne Alternative. Die weite Verbreitung des Formates führt letztlich dazu, dass sich Daten aus einer Vielzahl von Anwendungen nutzen lassen bzw. in verschiedenen Anwendungen bearbeitet werden können. Dadurch bietet sich die Möglichkeit, für nicht spezifisch editorische Aufgaben bereits existierende Standardanwendungen zu nutzen.

Dennoch stellt sich die Frage, inwiefern *MusicXML* tatsächlich für einen editorischen Einsatz geeignet ist. Zwar kann es ohne Zweifel Musik in einer für die meisten Anwendungsfälle ausreichenden Form codieren und auch im Laufe der Erstellung einer digitalen Edition wichtige Aufgaben übernehmen, aber für eine fundierte Einschätzung der Leistungsfähigkeit und Grenzen des Formates ist die Untersuchung weiterer Beispiele unerlässlich.

#### 8.4.6 MEI

Beim dritten betrachteten XML-basierten Dateiformat handelt es sich um die *Music Encoding Initiative*, kurz *MEI*. Dieses von Perry Roland an der University of Virginia entwickelte Format lehnt sich in seinem Aufbau stark an die Strukturen der *TEI*<sup>783</sup> an,

---

781 OMR = Optical Music Recognition

782 Kelly Terence beschreibt in einer E-Mail an den *MusicXML*-Verteiler vom 20. 10. 2007 (nach Anmeldung im Archiv einsehbar) teils deutliche Unterschiede in der Interpretation mehrerer *MusicXML*-Beispieldateien durch verschiedene Anwendungen. Die Ursache dieser Abweichungen dürfte in der Dokumentation des Formates (unter <http://www.musicxml.org> verfügbar) liegen: Zwar ist diese im Vergleich mit anderen Formaten sehr ausführlich (unter den komplexeren Formaten kann lediglich Humdrum mit einer besseren Dokumentation aufwarten), lässt aber hinsichtlich der intendierten Nutzung verschiedener Elemente mehrere Möglichkeiten offen. Dies erweist sich bei hinreichend komplexen Fragestellungen als Problem, da sich durch verschiedene ‚Stile‘ der Codierung auch Fragen der Interpretationssicherheit und verbindlichen Auswertung der Daten ergeben.

783 Text Encoding Initiative. Vgl. <http://www.tei-c.org/>.

einem etablierten Standard für die wissenschaftlich-editorische Auszeichnung von Texten aller Art. Während auf der Internetseite des Projekts noch Version 1.7b des Formats als aktuell bezeichnet wird<sup>784</sup>, wird intern bereits seit einiger Zeit an Version 1.9b gearbeitet. Obwohl die inhaltliche Weiterentwicklung bislang noch vorwiegend in einer DTD geschieht, wird dabei bereits ein Wechsel zu den mächtigeren Schemasprachen vorbereitet<sup>785</sup>. Obgleich die aktuelle Version der DTD noch nicht als stabil bezeichnet wird, enthält sie doch bereits eine große Zahl interessanter und vielversprechender Ansätze und erscheint ausgereifter als viele andere Formate. Der Betastatus und das Fehlen nennenswerter Corpora in diesem Format können auch als Vorteil gesehen werden, da *MEI* so evtl. leichter an editorische Ansprüche angepasst werden kann, ohne die Kompatibilität zu bereits codierten Werken zu gefährden. Dennoch bleibt anzumerken, dass *MEI* bislang von keinem Programm offiziell unterstützt wird. Es existiert lediglich ein XSLT-Skript, welches *MusicXML*-Dateien nach *MEI* konvertiert. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass die so entstehenden Dateien keine über die Möglichkeiten von *MusicXML* hinausgehenden Informationen enthalten können, sie also für eine Bewertung des Formats nur bedingt aussagekräftig sind. Da *MEI* aber deutlich komplexere Sachverhalte abbilden kann, ist die manuelle Nachbearbeitung bzw. vollständig händische Eingabe der Daten in einem XML-Editor momentan unerlässlich. Für die weitere Nutzung existiert bislang ein XSLT-Skript, welches die Daten für das kostengünstige, aber stark eingeschränkte Notensatzprogramm *MUP* aufbereitet<sup>786</sup>. Darüber hinaus bietet das von Peter Billam entwickelte *Muscript*, welches neben einem proprietären Inputformat hauptsächlich *MusicXML* nutzt, eine undokumentierte und aufgrund geringer Nachfrage unvollständige Möglichkeit, *MEI*-Dateien nach *MIDI* zu konvertieren<sup>787</sup>.

Anders als bei den anderen hier behandelten Formaten wird keine absolut eigenständige Codierung des Bachchorals in *MEI* angeboten; stattdessen wurde die nachfolgend besprochene Codierung probenhalber anhand des von Perry Roland bereitgestellten XSLT-Skripts aus der *MusicXML*-Codierung des Bachchorals generiert, um so gleichzeitig die Qualität der Konvertierung überprüfen zu können. Gerade aufgrund der praktisch nicht vorhandenen Softwareunterstützung des Formates ist die Beurteilung der Möglichkeiten zum Datenaustausch mit anderen Formaten von zentraler Bedeutung für eine Entscheidung für oder gegen den Einsatz von *MEI*.

---

784 <http://www.music-encoding.org>.

785 Aller Voraussicht nach wird *MEI* nach *ODD* (*one document does it all*) konvertiert. Diese von der *TEI* entwickelte Schemasprache bietet über spezielle Transformationsskripte die Möglichkeit, Formatbeschreibungen in allen wichtigen Beschreibungssprachen wie auch eine Dokumentation des Formats automatisch zu generieren. Gleichzeitig wird die Möglichkeit zur Integration mit *TEI* signifikant verbessert.

786 Vgl. <http://www.arkkra.com>.

787 <http://www.pjb.com.au/midi/mei2mid.html>.

Dabei sind die Versionsnummern der verwendeten Dateien zu beachten: Das XSLT-Skript wurde für *MusicXML* 1.1 entworfen und generiert daraus *MEI* 1.7b. Als Input wurde allerdings eine *MusicXML* 2.0-Datei gewählt; gleichzeitig wurde überprüft, ob das Ergebnis auch dem für die Codierung als Zielversion genutzten *MEI* 1.8b entspricht<sup>788</sup>.

Zunächst ist festzuhalten, dass das XSLT-Skript keine korrekt validierende *MEI*-Datei erstellt. Eine genauere Analyse der Probleme zeigt allerdings, dass es sich um zwei relativ einfache Fehler handelt, die mit geringem Aufwand auch XSLT-seitig korrigiert werden könnten. Zum einen wird zur Kursivstellung der englischsprachigen Verse ein falscher Attributswert eingesetzt („italic“ anstelle von „ital“), zum anderen wird auch bei den nicht transponierten Notenschlüsseln ein solches Attribut, allerdings ohne Inhalt, eingefügt (@clef.trans=““). Nach einer Korrektur dieser beiden Fehler validiert die Datei korrekt gegen Version 1.7b von *MEI*, bei entsprechender Änderung der angegebenen Versionsnummer der Datei auch ohne weitere Änderungen gegen die neuere Version 1.8b. Die genannten Probleme lassen sich also nicht in Zusammenhang mit der neueren *MusicXML*-Version bringen. Die Konvertierung erweist sich damit als zwar nicht vollständig korrekt, aber dennoch einsetzbar sowie bei der Komplexität des Beispiels recht stabil gegenüber abweichenden Versionsnummern<sup>789</sup>.

Die konvertierte Datei wurde bis auf die beiden genannten Fehlerkorrekturen nicht weiter verändert. Damit werden sehr viele Möglichkeiten von *MEI* nicht genutzt, das Potential des Formats nur zu einem geringen Teil ausgereizt. Dieses wird im Folgenden noch ausführlich thematisiert, doch soll an dieser Stelle vor allem der grundlegende Aufbau, nicht aber die kompletten Möglichkeiten des Formates vorgestellt werden. An ausgewählten Stellen werden einige Hinweis auf andere Codierungsoptionen gegeben.

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
2  <!DOCTYPE mei
3    SYSTEM „http://www.lib.virginia.edu/digital/resndev/mei/mei17b/mei17b.dtd“>
4  <mei version="1.7b">
5    <meihead>
6      <meiid/>
7      <filedesc>
8      <titlestmt>

```

<sup>788</sup> Diese Version des Formats ist zwar inzwischen in etlichen Details überholt; diese werden aber durch das gewählte Beispiel nicht berührt, so dass die hier angebotene Codierung im Wesentlichen auch den Versionen 1.7b und 1.9b entspricht.

<sup>789</sup> Tatsächlich enthält die Konvertierung einige weitere inhaltliche Fehler, die in der folgenden Analyse detailliert angesprochen werden. Dennoch dürfte der Aufwand der manuellen Eingabe aller Daten höher einzuschätzen sein als eine gewissenhafte Überprüfung und Korrektur der Konvertierungen.

```

9         <title/>
10        </titlestmt>
11        <pubstmt/>
12        <notesstmt>
13            <bibnote type="software">Finale 2007 for Macintosh</bibnote>
14            <bibnote type="software">Dolet 4.2 for Finale</bibnote>
15            <bibnote type="encoding-date">2008-03-10</bibnote>
16        </notesstmt>
17    </filedesc>
18    <profiledesc>
19        <langusage>
20            <language id="it"/>
21        </langusage>
22    </profiledesc>
23    <revisiondesc>
24        <change>
25            <changedesc>
26                <p>Transcoded from MusicXML version 2.0</p>
27            </changedesc>
28            <date>2008-03-18+01:00</date>
29        </change>
30    </revisiondesc>
31 </meihead>

```

Listing 56: Kopfbereich der Codierung in *MEI*.

Zunächst fällt auf, dass der Kopfbereich der Datei (Zeile 5ff) erheblich mehr Möglichkeiten als *MusicXML* zu bieten scheint. Die Bezeichnung der Elemente orientiert sich offensichtlich an *TEI*: <filedesc> (*MEI*, file description) entspricht <fileDesc> (*TEI*), <titlestmt> (*MEI*, title statement) entspricht <titleStmnt> (*TEI*). Neben den Namen wird auch der Aufbau des Kopfbereiches in weiten Teilen von *TEI P4* übernommen<sup>790</sup>; eine stichhaltige Erklärung der auch davon teilweise abweichenden Schreibweise der Elemente bleibt Perry Roland auch auf direkte Nachfrage schuldig.

Neben dem hier aufgrund fehlender entsprechender Informationen in *MusicXML* leeren <titlestmt> finden sich im Kopfbereich drei wichtige Bereiche. In der Dateibeschreibung (<filedesc>) stehen bibliographische Hinweise zu der genutzten Software, die direkt den entsprechenden Angaben in *MusicXML* entnommen wurden. Erklärungsbedürftiger erscheint die nachfolgende Angabe zum Sprachgebrauch (<langusage>, Zeile 19ff), da hier lediglich Italienisch angeführt wird, was gerade für das gewählte Beispiel aus der *Matthäuspassion* wenig sinnvoll erscheint. Die Ursache hierfür liegt in einer Default-Einstellung des XSLT: Findet sich in der gesamten *MusicXML*-Datei kein @xml:lang-Attribut, dessen Werte dann übernommen wird, geht das Skript von einem italienischsprachigen Werk aus. Vermutlich wäre es unter

<sup>790</sup> <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p4-doc/html/HD.html>.

diesen Umständen sinnvoller, anstelle einer fälschlichen Angabe ganz auf die Sprachinformation zu verzichten. Im konkreten Fall müssten von Hand sowohl deutsch als auch englisch nachgetragen werden, um diese später korrekt referenzieren zu können. Nach dieser ‚Profilbeschreibung‘ folgt eine Versionsbeschreibung der vorliegenden Datei; hier kann jede Änderung an der Datei mit einer kurzen Beschreibung, einem Datum sowie optional einem Verantwortlichen erläutert werden. Tatsächlich lassen sich im Kopfbereich einer *MEI*-Datei erheblich mehr Metadaten als in jedem anderen Notationsformat semantisch korrekt ausgezeichnet speichern.

```

32 <work>
33   <music>
34     <mdiv>
35       <score>
36         <scoredef>
37           <staffgrp>
38             <staffdef n="1" id="P1" label.full="Soprano"/>
39             <staffdef n="2" id="P2" label.full="Alto"/>
40             <staffdef n="3" id="P3" label.full="Tenore"/>
41             <staffdef n="4" id="P4" label.full="Basso"/>
42             <staffgrp id="P5" symbol="brace" label.full="Klavier"
43               label.abbr="Kl.">
44               <staffdef n="5"/>
45               <staffdef n="6"/>
46             </staffgrp>
47             <grpsym symbol="bracket" start="1" end="4"/>
48           </staffgrp>
49         </scoredef>

```

Listing 57: Grundstruktur der *MEI*-Codierung.

Der eigentliche Inhalt beginnt mit einer zunächst recht tief erscheinenden Schachtelung, die sich bei näherer Betrachtung aber als durchdacht erweist. Neben dem *<music>*-Element kann es (wie in *TEI*) einen *<front>* bzw. *<back>*-Bereich geben, in welchem etwa Titelblätter oder angehängte Werbeseiten codiert werden können. *MEI* bringt unter anderem hierzu einen eingeschränkten, aber in den meisten Fällen sicherlich ausreichenden Satz an Textauszeichnungsmöglichkeiten mit. Das *<mdiv>*-Element steht für einen musikalischen Abschnitt im Sinne eines Satzes oder einer Nummer. Die Möglichkeit, *<mdiv>*-Elemente zu schachteln, um so etwa in einer Oper den Aufbau von Akten, Nummern und Aufzügen korrekt abbilden zu können, wurde erst in einer späteren Version von *MEI* eingeführt. Das folgende *<score>*-Element besagt, dass die Daten in Partituranordnung codiert werden, die Stimmen also den Takten untergeordnet werden. Alternativ können (Einzel-)Stimmen in einem *<parts>*-Element hinterlegt werden; hier werden dann die Takte einzelnen Stimmen untergeordnet. Auch *MusicXML* kennt beide Modi; während dort aber eine

Datei immer nur eine der beiden Strukturen enthalten kann, können in *MEI* beide Möglichkeiten parallel genutzt werden<sup>791</sup>.

Mit dem `<scoredef>`-Element in Zeile 36 beginnt dann der eigentliche Inhalt der Datei mit einer Beschreibung der im Beispiel vorkommenden Systeme. Zunächst wird eine Systemgruppe (`<staffgrp>`) angelegt, in welcher verschiedene `<staffdef>`-Elemente, eine weitere `<staffgrp>` sowie ein Gruppensymbol (`<grpsym>`) enthalten sind. Die einzelnen Systembeschreibungen (staff definition) enthalten jeweils eine Nummer bzw. einen Namen (`@n`), eine ID sowie eine Bezeichnung. Die Klavierstimme erhält zusätzlich eine Abkürzung (`@label.abbr`) zugewiesen, die ab der zweiten Seite vor beiden Systemen abgebildet werden soll. Die zweite Systemgruppe (Zeile 42ff), welche die Klavierstimme beschreibt, erhält als Symbol eine geschweifte Klammer (brace), während das `<grpsym>`-Element in Zeile 46 den nicht gruppierten Chorstimmen eine gemeinsame eckige Klammer voranstellt. Bei den dazu zugehörigen Elementen fällt auf, dass sie die Werte „1“ bzw. „4“, und nicht, wie zu erwarten gewesen wäre, „P1“ bzw. „P4“, enthalten. Tatsächlich werden `<staffdef>`-Elemente grundsätzlich nicht über ihre ID referenziert, sondern über Nummer bzw. Namen (`@n`).

```

49 <section>
50 <scoredef meter.count="4" meter.unit="4" meter.sym="common" key.sig="2s"
51 key.mode="major"/>
52 <staffdef n="1" clef.line="2" clef.shape="G" midi.div="1"/>
53 <staffdef n="2" clef.line="2" clef.shape="G" midi.div="2"/>
54 <staffdef n="3" clef.line="2" clef.shape="G" clef.trans="8vb" midi.div="2"/>
55 <staffdef n="4" clef.line="4" clef.shape="F" midi.div="2"/>
56 <staffdef n="5" clef.line="2" clef.shape="G" midi.div="2"/>
57 <staffdef n="6" clef.line="4" clef.shape="F" midi.div="2"/>

```

Listing 58: Vorzeichnung, Taktart und Schlüsselung in *MEI*.

Nach dem `<scoredef>`-Element folgt ein `<section>`-Element, welches wiederum ein `<scoredef>` sowie eine Reihe von `<staffdef>`-Elementen enthält. Das `<section>`-Element ist an dieser Stelle eigentlich unnötig; es erlaubt das Zusammenfassen inhaltlich oder strukturell zusammengehöriger Abschnitte von Musik, etwa eines Themas oder einer Stelle in abweichender Taktart und trägt keine eigenständige inhaltliche Bedeutung. Auch für die wiederholten `<scoredef>`- bzw. `<staffdef>`-Elemente findet sich eine triftige Erklärung. Tatsächlich werden in diesen Elementen die gleichen Objekte beschrieben wie in den Zeilen 36 bis 48; ging es dort allerdings um eine Dokumentation der räumlichen Anordnung der verschiedenen Systeme, so werden hier die inhaltlichen Angaben zu Schlüsselung und Taktart bereitgehalten. Damit

<sup>791</sup> In diesem Fall stehen `<score>` und `<parts>` nebeneinander, etwa um eine Partitur und die zugehörigen Stimmenauszüge gemeinsam zu codieren. Dabei ist es möglich, einmal codierte Inhalte in die jeweils andere Form durch einen entsprechenden Verweis zu übernehmen (vgl. Kap. 6.6).

wird ein bestimmtes Objekt der Partitur durch mehrere, dislozierte und nach inhaltlichen Perspektiven unterschiedene, aber dennoch gleichartige Elemente codiert. Dies erscheint vor allem insofern befremdlich, als sich alle in diesen neuerlichen Elementen vorkommenden Informationen ja ohne Weiteres in den bereits vorhandenen Elementen hätten hinterlegen lassen<sup>792</sup>. Hier offenbart sich eine große Hürde in der Nutzung von *MEI*: Das Format erlaubt gerade in dieser Hinsicht eine Fülle an unterschiedlichen Strukturen, die letztlich inhaltlich gleichbedeutend genutzt werden können. Durch die bislang nicht vorhandene Unterstützung des Formats durch etwaige Anwendungen fehlt eine (allerdings bei *MusicXML* mit der engen Bindung an Finale eher zu kritisierende) Referenzimplementierung, an der man sich orientieren könnte. Zwar gibt es einige wenige Beispieldateien und auch teilweise hilfreiche Kommentare innerhalb der DTDs; dennoch bleiben mehrere Möglichkeiten zur Nutzung dieser Elemente, die ja zumindest theoretisch durch eine unterschiedliche Schachtelung auch unterschiedliche Sachverhalte darstellen können. Diese Situation wird sich sicherlich erst durch das Vorhandensein einer guten Dokumentation von *MEI*, die als Erläuterung für den richtigen Einsatz des Formats dienen kann, entscheiden können<sup>793</sup>.

Die Bedeutung der verschiedenen Attribute der neuerlichen `<scoredef>`- und `<staffdef>`-Elemente erschließt sich recht schnell. Mit `@meter.count`, `@meter.unit` und `@meter.sym` werden Anzahl der Schläge, Grundschlag und Symbol der Taktart (meter) bezeichnet, `@key.sig` gibt die Anzahl der Vorzeichen (key signature), hier ‚2s‘ für zwei ‚sharps‘, also Kreuzvorzeichen, an, während `@key.mode` den Modus, in diesem Falle Dur, festlegt. Bei den `<staffdef>`-Elementen legen `@clef.line` und `@clef.shape` Form und Grundlinie des Notenschlüssels (clef) des jeweiligen Systems fest. Im Falle des Tenorschlüssels (Zeile 54) findet sich zusätzlich ein Attribut, um den gewöhnlichen G-Schlüssel zu oktavierem (`@clef.trans`). Das `@midi.div`-Element legt grundsätzlich die Abspielgeschwindigkeit eines etwaigen *MIDI*-Playbacks fest. Allerdings fehlt in der zugrunde liegenden *MusicXML*-Datei eine Entsprechung für diesen Eintrag, die hier enthaltenen Daten ergeben sich vermutlich durch das Konzept der *divisions* in *MusicXML* (s.u.).

```
58 <measure complete="i" n="0" id="d1e34">
59   <staff def="1">
60     <layer def="1">
61       <note id="d1e54" tstamp="0" pname="f" oct="4" dur="4"
```

792 Die Ursache für die Nutzung mehrerer Elemente zur Beschreibung eines Objekts dürfte in der Komplexität des zugehörigen XSLT liegen: Es ist erheblich einfacher, die in *MusicXML* enthaltenen Daten in mehreren Durchläufen zu extrahieren und konvertieren, statt alle Informationen jeweils an einer Stelle zu bündeln.

793 Andererseits ist auch bei *TEI* diese Offenheit, die zu mehreren Codierungsmöglichkeiten für gleiche Sachverhalte führt, zu beobachten.



```

62     dur.ges="1" stem.dir="up" acci.ges="s">
63     <verse n="1">
64         <syl wordpos="i" con="d">Be</syl>
65     </verse>
66     <verse n="2">
67         <syl>der</syl>
68     </verse>
69     <verse n="3">
70         <syl wordpos="i" con="d">
71             <rend fontStyle="ital">En</rend>
72         </syl>
73     </verse>
74     <verse n="4">
75         <syl>
76             <rend fontStyle="ital">the</rend>
77         </syl>
78     </verse>
79     </note>
80 </layer>
81 </staff>

```

Listing 59: Codierung der ersten Note in *MEI*.

In Zeile 58 beginnt dann schließlich die Codierung des Auftaktes. Dieser wird zunächst als unvollständig bezeichnet (`@complete="i"` für ‚incomplete‘). Darin finden sich `<staff>`-Elemente, die jeweils eines der sechs vorkommenden Systeme darstellen. Über ihr `@def`-Attribut verweisen sie auf die jeweils zugehörigen `<staffdef>`-Elemente. Darin enthalten sind `<layer>`-Elemente, über die einem System zugeordnete Stimmen differenziert betrachtet werden können. Diese werden nicht über eine ID eindeutig identifiziert; auch fehlt ihnen ein (durchaus mögliches) zugehöriges `<layerdef>`-Element, auf welches ihr `@def`-Attribut verweisen könnte.

Die erste Note der Codierung folgt in Zeile 61. In verschiedenen Attributen werden Informationen zur Tonhöhe (pitch name), Oktave (eingestrichene Oktave entspricht „4“) und Tondauer („4“ steht für Viertel, „2“ für Halbe usw.) hinterlegt. Damit wären alle grundsätzlich benötigten Informationen vorhanden; das genutzte XSLT fügt allerdings weitere, teils redundante, teils falsche Informationen hinzu. Im `@stem.dir`-Attribut wird die Richtung des Notenhalses festgelegt, während das `@acci.ges`-Attribut (gestural accidental) vorgibt, dass bei einer Aufführung der Note ein Kreuzvorzeichen (sharp) eingerechnet werden muss und verdoppelt damit lediglich die sich bereits aus Tonart bzw. Schlüsselung des Notensystems ergebende Information. Der zugefügte, in *MEI* optionale Timestamp bezeichnet die Position der Note (bzw. anderer Objekte) innerhalb des Taktes. Eine „0“ steht dabei für den linken Taktstrich bzw. den Taktanfang, die Zahl der jeweiligen Grundschläge + 1 (im 4/4-Takt etwa „5“) entspricht dem rechten Taktstrich bzw. Taktende. Über rationale Zahlen lassen sich

damit genaue Positionen innerhalb des Taktes definieren und mittels einer zusätzlich vorgegebenen Taktbreite theoretisch auch ungewöhnliche Notenaufteilungen abbilden<sup>794</sup>. Im Regelfall ist ein @tstamp-Attribut bei Noten allerdings nicht notwendig. Das ebenfalls automatisch generierte @dur.ges-Attribut („gestural duration“, also tatsächlich erklingende Tondauer) enthält dagegen sogar irreführende bzw. eine Aufführung verfälschende Informationen. Grundsätzlich lassen sich hier vom niedergeschriebenen Notentext abweichend gemeinte Tondauern im Rahmen einer Aufführung hinterlegen, etwa um für swingende Noten ein korrektes *MIDI*-Playback zu erzielen. Hier aber wird der Wert, der offensichtlich in keinem Zusammenhang mit den niedergeschriebenen und im @dur-Attribut bereits hinterlegten Tondauern steht, vermutlich direkt aus den jeweiligen *divisions* der *MusicXML*-Datei übernommen. Diese hängen aber davon ab, welche Notenwerte sich überhaupt in der jeweiligen Stimme befinden. Die im Normalfall ebenfalls überflüssige Information zu vom Notenbild abweichenden tatsächlichen Tondauern wird an dieser Stelle schlicht falsch berechnet, die dadurch in *MEI* enthaltenen Daten sind somit fehlerhaft.

Das <note>-Element enthält wiederum vier <verse>-Elemente, die jeweils die dieser Note zugeordneten Silbe der entsprechenden Textzeile enthalten. Die Silbe der ersten Strophe (Zeile 64) steht zu Beginn eines Wortes (word position = initial) und wird im Notenbild mit einem Bindestrich (connection = dash) an die nächste Silbe angebunden. Die dritte und vierte Textzeile wird mittels einer die Formatierung von Texten kontrollierenden <rend>-Elements (rendition) korrekt als kursiv ausgezeichnet. Die inhaltliche Bedeutung dieser Kursivierung jedoch lässt sich nicht automatisch aus der zugrunde liegenden *MusicXML*-Datei extrahieren, da sie hier schlicht nicht enthalten ist. Somit werden auch hier fälschlich vier Strophen codiert, von denen zwei quasi zufällig anders gesetzt werden. Im Gegensatz zu *MusicXML* kann der Sachverhalt in *MEI* hingegen korrekt dargestellt werden: Fügt man den verschiedenen Versen ein @lang-Attribut hinzu (welches die Angaben aus dem Kopfbereich der Datei referenzieren würde), kann man jeweils zwei Einträge als der gleichen Strophe zugeordnet codieren, ohne dadurch unverständliche Daten zu produzieren. Eine potentielle Anwendung kann dann je nach Einstellung die gewünschte Sprachversion der Textunterlegung anzeigen.

```

291 <beam>
292 <note id="d1e564" tstamp="4" pname="d" oct="4" dur="8"
293     dur.ges="1" beam="i1" stem.dir="up">
    ...
310 </note>
311 <note id="d1e603" tstamp="5" pname="e" oct="4" dur="8"

```

<sup>794</sup> Dabei ist zu beachten, dass diese Zahlen der amerikanischen Nomenklatur (mit Punkt statt Komma) folgend notiert werden müssen.

```

312     dur.ges="1" beam="t1" stem.dir="up"/>
313 </beam>

```

Listing 60: Codierung eines Balkens in *MEI*.

Neue Aspekte von *MEI* offenbart der erste Takt der Altstimme, da hier sowohl Balken als auch Bögen zu codieren sind. Die unter einem Balken stehenden Noten lassen sich sehr einfach in einem `<beam>`-Element bündeln (Zeile 291ff). Zusätzlich (und durch die Redundanz der Information unnötig) enthalten die jeweiligen Noten ein `@beam`-Attribut, welches über ein kompliziertes System festlegt, ob ein Balken beginnt („i\*“), weitergeführt wird („m\*“) oder endet („t\*“). Außerdem wird durch die zugehörige Zahl festgelegt, um welchen Balken es sich bei Überschneidungen oder mehreren Balken tatsächlich handelt (vgl. *MusicXML*). Auch hier bietet *MEI* wieder mehrere Möglichkeiten an, einen Sachverhalt zu codieren. So ist der Weg über Attribute besonders platzsparend, während eigenständige Balken-Elemente über spezifische Attribute genauer beschrieben werden können<sup>795</sup>.

```

557 <phrase tstamp="4" place="below" start="d1e564" dur="0m+5" end="d1e603"
558     staff="2"/>
559 <phrase tstamp="6" place="below" start="d1e621" dur="0m+7" end="d1e662"
560     staff="2"/>
561 </measure>

```

Listing 61: Codierung von Bögen als Element in *MEI*.

Die Bögen im ersten Takt des Alt stehen nicht in unmittelbarer Nähe der zugehörigen Noten; erst am Ende des Taktes finden sich nach allen Stimmen noch zwei `<phrase>`-Elemente. Sie stehen für die beiden Bögen der Altstimme, die so als Phrasierungsbögen identifiziert werden. In *MusicXML* wurden diese Bögen noch als Bindebogen (`slur`) codiert. Im XSLT-Skript findet sich hierzu folgender Kommentar:

```

„<!-- What MusicXML calls ‚slurs‘ are actually phrase markings in most cases.
True ‚slurs‘ can also be represented using phrase elements. So, I use phrase
elements instead of slur attributes. -->“796

```

An dieser Stelle erscheint eine Benennung als Phrasierungsbogen zwar deplatziert, verdeutlicht aber aufgrund grundsätzlich gleicher Funktionsweise ebenso die Nutzung von `<tie>` und `<slur>`-Elementen (beides kann ebenfalls über Attribute codiert werden). So ist zunächst festzuhalten, dass die Bögen auf diese Weise als eigenstän-

<sup>795</sup> Taktübergreifende Balken, die durch eigene Elemente dargestellt werden sollen, können mittels eines `<beam2>`-Elements codiert werden, welches andere Verlinkungsmechanismen zur Verfügung stellt. Dies erscheint nur bedingt sinnvoll, da diese Möglichkeiten ja grundsätzlich auch innerhalb eines Taktes genutzt werden können.

<sup>796</sup> Vgl. *2mei.xml*, Zeile 2180ff.

dige Objekte der Partitur verstanden werden, nicht ausschließlich als Verbindung zweier Noten. Über eigene Attribute lassen sich ausführliche Angaben zur Formatierung des Bogen hinterlegen. In diesem Fall wird über die bereits bekannten @tstamp bzw. das @dur-Attribut die logische Position im Takt angegeben; die genutzten Zahlwerte ergeben sich wiederum aus der Umrechnung der *MusicXML-divisions* und sind in diesem Kontext nur bedingt zu interpretieren<sup>797</sup>. Der Wert des @dur-Attributs versteht sich als „0 measures + 7 Zählzeiten“. Weiter werden beide Bögen dem zweiten System zugeordnet (@staff="2") und jeweils über IDs eine Start- und Endnote festgelegt.

```
584 <note id="d1e1342" tstamp="2" pname="f" oct="4" dur="4"
585     fermata="above" dur.ges="1" stem.dir="up" acci.ges="s">
```

Listing 62: Codierung der Fermaten in *MEI*.

Die Fermaten erweisen sich im Vergleich mit der Flexibilität der anderen Notationsbestandteile als relativ unflexibel: Sie lassen sich lediglich als Attribute an der jeweiligen Note speichern. Die möglichen Werte geben an, ob die Fermate ober- oder unterhalb des Systems notiert wurde (vgl. Zeile 584f). Allerdings gibt es Überlegungen, evtl. ein eigenständiges Fermaten-Element einzuführen, welches dann elaboriertere Beschreibungsmöglichkeiten bieten würde, etwa um die genaue Position auf dem Faksimile zu lokalisieren oder auf eine besondere Form des Zeichens hinzuweisen.

```
163 <chord id="d7e1" tstamp="0" dur="4" dur.ges="2" stem.dir="down">
164   <note id="d1e322" pname="d" oct="3"/>
165   <note id="d1e338" pname="a" oct="3"/>
166 </chord>
```

Listing 63: Akkorde in *MEI*.

Die Codierung der Klavierstimme schöpft wiederum aufgrund der Konvertierung aus *MusicXML* nicht die Möglichkeiten des Formats aus. Bei einer genaueren Betrachtung dieser Stimme wird zunächst deutlich, dass Akkorde in *MEI* die zugehörigen Noten in einem <chord>-Element gruppiert, welches die gleichbleibenden Informationen dieser Noten wie die Tondauern und Halsungsrichtung erfasst (vgl. Zeile 163) und diese so um die entsprechenden Attribute entlastet. Allerdings zeigt sich, dass die verschiedenen Linien nicht unterschieden werden: Verfolgt man die Stimme im gesamten Beispiel, so ist nicht ersichtlich, dass im zweiten Takt die Tenorlinie der Klavierbegleitung vom unteren System in das obere System wechselt. *MEI* bietet hierzu aber Möglichkeiten der Codierung etwa mittels der <layer>-Elemente oder

<sup>797</sup> Eine mögliche Deutung wäre, die Zahlen als Achtelnoten zu werten, wobei eine „0“ für die erste Achtel des Taktes stünde.

über spezielle Attribute an, die hier nur aufgrund fehlender entsprechender Informationen in der Vorlage nicht umgesetzt werden können.

Insgesamt fällt vor allem im Vergleich zu *MusicXML* die Kompaktheit des Formates auf. Während ersteres beinahe ausschließlich Elemente zur Codierung nutzt, setzt *MEI* sehr stark auf Attribute. Diese werden der Übersichtlichkeit halber anhand eines strukturierten Benennungsschemas bezeichnet, wie es am Beispiel der Taktart (s.o.) recht deutlich wird. Grundsätzlich handelt es sich hier um stilistische Fragen, die per se noch keine Aussage über die Qualität der Codierung erlauben.

Eine weitere Besonderheit von *MEI* wird durch die Ausführlichkeit des XSLT-Skripts im Beispiel nicht ersichtlich: Aufeinander folgende Noten können teilweise mit verkürzten Informationen codiert werden. Durch den Einsatz des Entity-Typs *propagated* werden bestimmte Attributswerte per Definition an Folgenoten durchgereicht: Findet sich kein expliziter Eintrag, so wird der entsprechende Wert des vorhergehenden Geschwisterknotens übernommen. Auf diese Weise erhält der XML-Parser alle benötigten Informationen, der für den Benutzer sichtbare Quelltext lässt sich aber trotzdem sehr weit ausdünnen und so ggf. leichter lesen. Genutzt werden kann diese Möglichkeit für die Codierung von Oktaven, Tondauern und auch Tonnamen von einzelnen Noten, allerdings nicht über Takt-, System- oder Ebengrenzen hinweg. Dieses Feature von *MEI* erinnert an das Konzept zur verkürzten Speicherung bei *DARMS*; war dort allerdings nur das implizite Weiterreichen einer Information zur gleichen Zeit möglich, können dank XML theoretisch beliebig viele solcher Informationen aus den vorhergehenden Knoten übernommen werden.

Insgesamt erscheint *MEI* als sehr vielseitig einsetzbar und mächtig. Das Beispiel aus Bachs *Matthäuspassion* lässt sich mit beinahe beliebiger Genauigkeit abbilden. Als wenig zielgerichtet erweist sich allerdings die automatische Konvertierung aus *MusicXML*: Zum einen können lediglich die auch in diesem Format möglichen Informationen übernommen werden, zum anderen erscheint auch die Zielsetzung des XSLT-Skripts eher unscharf. Es versucht vielmehr, möglichst viele Informationen in *MEI* zur Verfügung zu stellen. Für den praktischen Einsatz des Skripts wäre es allerdings notwendig, nicht wahllos alle Informationen zu extrahieren und ggf. auch mehrfach in *MEI* zu hinterlegen, sondern vielmehr zielgerichtet nur die tatsächlich im konkreten Fall benötigten Daten zu generieren. Dafür sind teilweise noch Korrekturen am XSLT-Skript notwendig, welches aber angesichts der beträchtlichen Komplexität der Konversion bereits erstaunlich gut funktioniert.

Durch die ‚Ziellosigkeit‘ der konvertierten Daten können diese nicht als beispielhafte *MEI*-Codierung betrachtet werden; zu wenig werden gezielt Entscheidungen zwischen den verschiedenen Möglichkeiten des Formats getroffen und stattdessen oft redundante Daten erzeugt. Dadurch wirkt das Format in diesem Beispiel recht unstrukturiert und unübersichtlich. Auch die Dokumentation ist in ihrer jetzigen

Form kaum für Anwender des Formats geeignet. Zwar finden sich innerhalb der DTD zu jedem Element bzw. Attribut meist hilfreiche Kommentare. Diese beziehen sich allerdings häufig auf das in Deutschland nur wenig verbreitete englischsprachige Standardwerk *Notation of Gardner Read*<sup>798</sup> und bieten außerdem kaum Beispiele für eine Implementierung der jeweiligen Möglichkeiten. Auch die im Internet zur Verfügung gestellten Beispielskodierungen decken bei Weitem nicht den vollständigen Umfang von *MEI* ab. So ist das Format momentan eher als attraktiver Baukasten mit unvollständiger Anleitung zu verstehen, mit dem man mit entsprechendem Aufwand komplexe Bauwerke produzieren kann, dabei aber an verschiedenen Stellen auf eigene Überlegungen und Versuche angewiesen ist. Allerdings existiert seit 2009 eine „MEI Study Group“, die die weitere Entwicklung und Standardisierung forciert. Einen ersten Schritt auf diesem Weg stellen zwei internationale Workshops zu *MEI* dar, in denen eine erste stabile Version des Formats erarbeitet und möglichst umfangreich dokumentiert werden soll<sup>799</sup>. Gleichzeitig ist es das Ziel dieser vom Verfasser mit initiierten Study Group, die Softwareunterstützung von *MEI* zu verbessern, da ein sinnvoller Einsatz eines derart komplexen Formats, das die Anforderungen des Bach-Beispiels ohne Mühe erfüllen kann, nur mit geeigneten Anwendungen möglich ist.

#### 8.4.7 Abschließende Bemerkung

Der Vergleich der vorstehenden Formate zeichnet ein deutliches Bild. Die Lesbarkeit des Quelltextes der XML-basierten Dateiformate gegenüber den anderen Formaten ist so überzeugend, dass letztere eigentlich allein aus diesem Grund für eine weitere Nutzung ausscheiden. Es ist leicht vorstellbar, dass Daten in diesen Formaten auch nach Jahren noch ohne Dokumentation verständlich bleiben. Bei *MuseData* hingegen erweist sich die korrekte Zuordnung der Spalten bei einer manuellen Bearbeitung der Dateien als vergleichsweise fehleranfällig, so dass sich diesbezüglich deutliche Nachteile ergeben. *MuseData* und vor allem *Humdrum* bieten dennoch interessante Konzepte und sind inhaltlich durchaus mächtig. Allerdings sind beide Formate grundsätzlich stark auf eine sequentielle Strukturierung der zu codierenden Daten angewiesen; das Codieren andersartiger Informationen wie etwa abweichender Lesarten oder Informationen zur Quelle dürfte einige Schwierigkeiten bereiten. Beide Formate haben die Möglichkeit, über weitere Zeilen (*MuseData*) oder *spines* (*Humdrum*) zusätzliche Informationen aufzunehmen, sind also grundsätzlich erweiterbar. Allerdings sind beide recht anfällig für Falscheingaben und können offensichtliche

---

<sup>798</sup> Read: *Music Notation*, New York <sup>2</sup>1979.

<sup>799</sup> Diese Workshops sind für Sommer 2009 und Frühjahr 2010 geplant und werden vom National Endowment in the Humanities und der DFG gefördert.

Fehler nicht durch eine einfache Validierung vermeiden<sup>800</sup>. Das wichtigste Argument für diese Formate ist das *Humdrum Toolkit*, welches als Analysewerkzeug bislang unerreicht ist. Allerdings ist es mit entsprechendem Aufwand grundsätzlich möglich und denkbar, dessen Funktionen auch für XML-basierte Datenformate mittels XQuery bzw. XSLT nachzuahmen. Während *MuseData* als vielseitiges Basisformat große Verbreitung gefunden hat und auch in Zukunft vor allem durch die umfassende Datenbank mit Codierungen wesentlicher Werke der Musikgeschichte vor allem des 18. und 19. Jahrhunderts relevant bleiben dürfte, wird *Humdrum* als dezidiertes Analyseformat sicherlich weiterhin genutzt werden. Für eine editorische Nutzung erscheinen beide Formate aber insgesamt nur bedingt geeignet; die hierzu nötigen grundsätzlichen Änderungen lassen die Frage aufkommen, warum nicht geeignetere Ausgangsformate zur Optimierung genutzt werden sollten.

*GUIDO* hingegen gelingt es nicht, durch sein eigenständiges und durchaus interessantes Konzept in einem bestimmten Anwendungsbereich eigene Akzente zu setzen, sei es als einfaches Datenformat für Liedersammlungen oder als komplexeres Format für Notensatz und analytische Fragestellungen, da in jedem dieser Bereiche andere, etablierte Formate mit zumindest vergleichbarem Funktionsumfang zur Verfügung stehen. Allenfalls wenn Daten unterschiedlicher Form (bzw. Detailliertheit) gleichzeitig genutzt werden müssen, verspricht dieser spezielle Aufbau potentielle Vorteile. Da in der offensichtlich abgebrochenen Entwicklung (bislang) lediglich die „unterste Ausbaustufe“ vollständig und abschließend vorgelegt wurde, stehen für komplexere Anforderungen keine ausreichenden Möglichkeiten zur Verfügung.

*MPEG SMR* richtet sich vor allem an Anwendungen, die ein streng normiertes Notenbild voraussetzen. Das Format macht sehr klare Vorgaben zu den „erlaubten“ Einträgen und lässt sich nur bedingt erweitern, um davon abweichende Notate zu codieren. Damit erweist sich die Konzeption von *MPEG SMR* als konträr zu editorischen Anforderungen, wo es häufig gerade um die Beschreibung ungewöhnlicher Notationsformen geht. Der Verknüpfung des codierten Notenmaterials mit Audio- und Videoaufnahmen ist im editorischen Umfeld sicherlich nur geringe Bedeutung beizumessen, so dass sich auch daraus kein überzeugendes Argument zum Einsatz des Formates ableiten lässt.

Letztlich bleiben also lediglich zwei Dateiformate, die für eine editorische Nutzung in Frage kommen. Der Aufbau dieser beiden Formate markiert stilistische Antipoden: Setzt *MusicXML* beinahe durchgängig auf den Einsatz von Elementen, werden bei *MEI* sehr viele Informationen in Attributen wiedergegeben. Grundsätzlich profitieren sowohl *MusicXML* als auch *MEI* von ihrem XML-Hintergrund: Die codierten Dateien beider Formate sind sachlich nachvollziehbar strukturiert und intuitiv lesbar. Gleichzeitig haben beide bestechende Vorteile: Während sich *MusicXML* durch seine

---

800 Bei *Humdrum* erlaubt das *Toolkit* eine grundlegende Überprüfung der Dateistruktur; eine inhaltliche Überprüfung ist aber auch damit nur sehr bedingt möglich.

Verbreitung als Grundlage für musikeditorische Erweiterungen anbietet, enthält *MEI* bereits eine gute Ausgangslage für wissenschaftliche Fragestellungen. Dafür wird dieses Format bislang nur von wenigen spezialisierten Programmen unterstützt und stellt damit zumindest teilweise noch eine Insellösung dar. Es ist völlig klar, dass musikeditorische Anwendungen in jedem Fall *MusicXML* unterstützen sollten, um auf diesem Weg Daten aus verschiedenen anderen Anwendungen übernehmen bzw. dorthin exportieren zu können. Allerdings stellt sich die Frage, ob das Format gleichzeitig geeignet ist, als zentrale Datenverwaltung alle Anforderungen im editorischen Umfeld befriedigen zu können. Da *MEI* sämtliche Funktionen von *MusicXML* bietet, darüber hinaus aber gezielter auf komplexere Fragestellungen einzugehen erlaubt, erscheint es am sinnvollsten, eine Kombination beider Formate zu nutzen und lediglich die notwendigen Konvertierungsmöglichkeiten zu schaffen bzw. zu optimieren. So ist es durchaus vorstellbar, in einer editorischen Anwendung auszuwählen, welche Daten von *MEI* nach *MusicXML* und von dort in eine skriptfähige Notensatzanwendung wie Lilypond exportiert werden sollen, um so einen Ausdruck dieser Daten zu ermöglichen. Da *MusicXML* als Schnittstelle zu anderen Formaten oder Anwendungen fungiert, nicht aber zur dauerhaften Datenspeicherung genutzt wird, ist das Problem von fehlerhaften Konvertierungen zumindest zwischen *MusicXML* und *MEI* vernachlässigbar; es muss lediglich mit einmaligem Aufwand festgelegt werden, welche Daten in welcher Weise übergeben werden sollen. Allein der möglicherweise variierende Gebrauch von *MusicXML* durch dritte Anwendungen kann nennenswerte Probleme mit sich bringen; werden allerdings die üblichen Arbeitsabläufe vorab untersucht, lassen sich auch diese bewältigen.

Zunächst ist es aber notwendig, die beiden Formate über diese erste Einführung hinaus anhand verschiedener Beispiele aus der editorischen Praxis ausführlicher zu untersuchen. Die entsprechenden Betrachtungen in Kapitel 6.5 dienen dazu, ein umfassenderes Bild von *MEI* und *MusicXML* zu zeichnen und sie klarer voneinander abzugrenzen, um so ihre jeweiligen Einsatzmöglichkeiten besser beurteilen zu können. Dabei geht es letztlich um die Frage, wie groß der Anteil der in *MusicXML* darstellbaren Informationen aus *MEI* ist. Die Kombination beider Formate dürfte davon jedoch unberührt bleiben, zumal sich auf diese Weise die Vorteile beider Formate gegenseitig ergänzen, ohne gleichzeitig gravierende Nachteile erwarten zu lassen. Allerdings setzt eine solche Kombination eine Software voraus, welche die Koordination der beiden Formate übernehmen kann. Hierin dürfte sicherlich die größte Herausforderung bei der Einführung einer tatsächlich musikeditorischen Anforderungen genügenden Codierung von Musiknotation liegen.



## 8.5 Anhang 5: Einführung in die Musiknotation

Im Folgenden soll eine Einführung in einige wesentliche Charakteristika von Musiknotation gegeben werden. Der Text richtet sich dabei ausdrücklich nicht an ein musikwissenschaftlich vorgebildetes Publikum, sondern soll fachfremden Lesern das nötige Hintergrundwissen zum Verständnis der vorliegenden Arbeit nahebringen. Der Anspruch dieses Textes ist es also nicht, einen umfassenden oder gar vollständigen Überblick über Geschichte und Prinzipien der Musiknotation zu bieten. Zu diesem Zweck sei auf die einschlägige Literatur verwiesen<sup>801</sup>. Gleichwohl wird ein minimales Verständnis musikalischer Fachbegriffe vorausgesetzt.

### 8.5.1 Bedingungen von Musiknotation

Bevor anhand ausgewählter Beispiele der konkrete Aufbau von Musiknotation erläutert wird, sollen zunächst die Rahmenbedingungen von Musiknotation untersucht werden, da sich ein konkretes Notenbild nur vor diesem Hintergrund beurteilen lässt.

#### 8.5.1.1 Um welche Form der Notation handelt es sich?

Die Formen europäischer Musiknotation sind ebenso vielfältig wie die Musik, die sie abbilden. Tatsächlich haben sich für bestimmte Gattungen, Instrumente und Epochen eigene Notationsformen entwickelt, die teilweise parallel genutzt und ebenso häufig auch vermischt wurden. Damit ist die Frage nach der Notationsweise im Grunde die Frage nach dem abgebildeten Repertoire. Eine auf den ersten Blick recht klare Unterteilung der Repertoires anhand des Schriftbilds der Notation ergibt sich durch die Einteilung in mittelalterliche Neumen, Mensuralnotation der (frühen) Renaissance und neuzeitliche „*Common Western Notation*“ (CWN), also die bis heute gebräuchliche Form der Musiknotation<sup>802</sup>. Allerdings ist die Notation keiner dieser drei Epochen als homogen zu bezeichnen: Innerhalb der Neumenschrift ist ein grundsätzlicher Unterschied zwischen adiastematischen und diastematischen Neumen zu konstatieren<sup>803</sup>, im Bereich der Mensuralnotation ist ein grundlegender Wechsel von

---

801 Einen breiten Überblick bietet etwa Jaschinski: *Notation*, Kassel 2001. Einen sehr direkten Einstieg in das Regelwerk der Common Western Notation bietet Read: *Music Notation. A Manual of Modern Practice*, New York 1979.

802 Die Übergangsphasen dieser Notationsformen seien der Einfachheit halber in diesem Kontext ausgeblendet.

803 Während die historisch älteren adiastematischen Neumen keine Intervalle, sondern meist lediglich die Bewegungsrichtung zwischen den einzelnen Tonhöhen angeben, werden diastematische Neu-

der schwarzen zur weißen Mensuralnotation ebenso zu beobachten wie der mit dem Namen Philippe de Vitry verbundene Übergang von *Ars Nova* zu *Ars Subtilior*<sup>804</sup>.

In der (für diese Arbeit relevanteren) neueren Zeit lassen sich viele Bereiche identifizieren, in denen sich jeweils eigene Notationssysteme entwickelt bzw. erhalten haben. Dies betrifft vor allem die verschiedenen Tabulaturschriften, die als Orgeltabulatur etwa für Johann Sebastian Bach noch eine selbstverständliche Kurzschreibweise waren und sich bis weit ins 19. Jahrhundert erhalten haben, aber auch Lautentabulaturen, welche im Grunde bis heute für die schriftliche Fixierung etwa von Gitarrenmusik genutzt werden. Neben diesen bekannten finden sich auch für weniger prominente Repertoires spezifische Notationsformen, etwa für die französische Clavichord-Musik des 18. Jahrhunderts, die zwar erkennbare Gemeinsamkeiten mit der CWN hat, durch ihre instrumentenspezifischen Anpassungen aber nicht mit dem gleichen Zeichenvorrat dargestellt werden kann. Der erste Schritt zur Interpretation von Musiknotation ist also die Identifizierung des notierten Repertoires und damit des historischen Kontextes des Notats.

#### 8.5.1.2 Was ist die Zielsetzung der Notation?

Die europäische Musikgeschichte ist aufs Engste mit der Entwicklung der Notenschrift verknüpft. So wurde die mittelalterliche Neumenschrift in Klöstern entwickelt, um immer diffizilere liturgische Gesänge besser memorieren zu können. Die Notation wird damit zum Katalysator der Musik, die in der Folge ihrer eigenen Weiterentwicklung neue Anforderungen an die Notation stellt. Nach Hans Heinrich Eggebrecht folgt die Theorie der Musik<sup>805</sup>. Das aber bedeutet, dass innovative Musik die Grenzen der bestehenden Theorien überschreitet. Diese Grenzen werden (teilweise) sichtbar in der Notation. Ungewöhnliche Notationsformen können also ein Ausdrucksmittel des Neuen sein, ein Konstituens der Fortschrittlichkeit. Ungewöhnliche, d.h. den üblichen Gepflogenheiten des historischen Kontextes und Repertoires widersprechende Notationsformen sind demnach bewusste Mittel zur Darstellung von in der bislang üblichen Schreibweise nicht darstellbaren Phänomenen. Ohne ausgesprochen breite Kenntnis der Notationsgewohnheiten der jeweiligen Zeit ist dies jedoch kaum zu beurteilen. Für eine konkrete historisch überlieferte Quelle lassen sich häufig die folgenden Fragen nach dem Adressat bzw. der Intention des Notats einfacher beurteilen als die absolute Novität des Geschriebenen im Vergleich zum Repertoire der Zeit und bilden so die Grundlage der Frage nach der Zielsetzung.

---

men auf einer wechselnden Zahl von Notenlinien notiert und bieten damit präzisere Informationen zur Intervallfortschreibung.

804 Einen noch immer lesenswerten Einstieg in diese Thematik bieten Günther: *Das Ende der ars nova*, in: *Mf*, Jg. XVI (1963), S. 105-120 sowie Apel: *Die Notation der polyphonen Musik*, Leipzig 1962.

805 Eggebrecht: *Musik im Abendland*, München 1996, S. 13.

## **An welches Publikum richtet sich die Notation?**

Üblicherweise versteht man Musiknotation als schriftlich fixierte Aufführungsanweisung. Das bedeutet, dass sämtliche Informationen, die für eine Aufführung im Sinne des Schreivers nötig sind, in der Notation enthalten sein müssen. Um welche Informationen es sich dabei handelt, hängt sehr stark vom Adressaten der Notation ab: Richtet sich der Text an geübte Musiker, denen die gleichen Konventionen vertraut sind wie dem Schreibenden, die also den zeitgenössischen Gepflogenheiten folgend einen Basistext mit gängigen Floskeln eigenständig auszieren, oder an Musikschüler, denen eine möglicherweise vereinfachte Fassung vorgelegt wird, die dafür aber umso gründlicher ausnotiert wird? Handelt es sich bei der Notenschrift um eine Stichvorlage, die ganz bewusst möglichst sauber und deutlich notiert wird, um einen möglichst fehlerfreien Druck zu gewährleisten, oder ist die Handschrift für das eigene Archiv des Komponisten und Schreivers bestimmt, der dementsprechend nur einen Grundtext als Erinnerungshilfe fixiert? Erst mit der Kenntnis, an wen sich ein Notentext richtet, lässt sich dessen Inhalt angemessen beurteilen. Damit eng verbunden ist die Frage nach dem Zweck des Notats.

## **Was ist der Zweck des Notats?**

Wie bereits erwähnt, wird Musiknotation üblicherweise als mehr oder minder vollständige Anweisung an einen oder mehrere ausführende Musiker verstanden. Der bereits erwähnte Fall der Stichvorlage, in geringerem Maße auch der des für das eigene Archiv verfassten Autographs, stellen diesbezüglich Ausnahmen dar, da diese Texte nicht in erster Linie zur unmittelbaren Aufführung gedacht sind. Gleiches gilt auch für Widmungsexemplare, die nur selten unmittelbar zur Aufführung genutzt werden, dafür aber oft besonders sauber geschrieben sind. Besonders deutlich wird der Zusammenhang zwischen Notationsweise und Zweck des Notats am 1609 veranlassten Erstdruck von Claudio Monteverdis *L'Orfeo*. Dieser wurde zwei Jahre nach der Erstaufführung als reine Gedenkschrift an die bereits von den Zeitgenossen als historisch beurteilte Aufführung des ersten Werkes der neuen Gattung Oper veröffentlicht. Der mit großem Aufwand erstellte Prachtband enthält allerdings keineswegs sämtliches zur Aufführung benötigte Material, sondern lediglich die Streicher- und Singstimmen. Die ausschließliche Funktion des Druckes als Gedenkschrift wird damit überdeutlich – eine andere Nutzung ist kaum möglich.

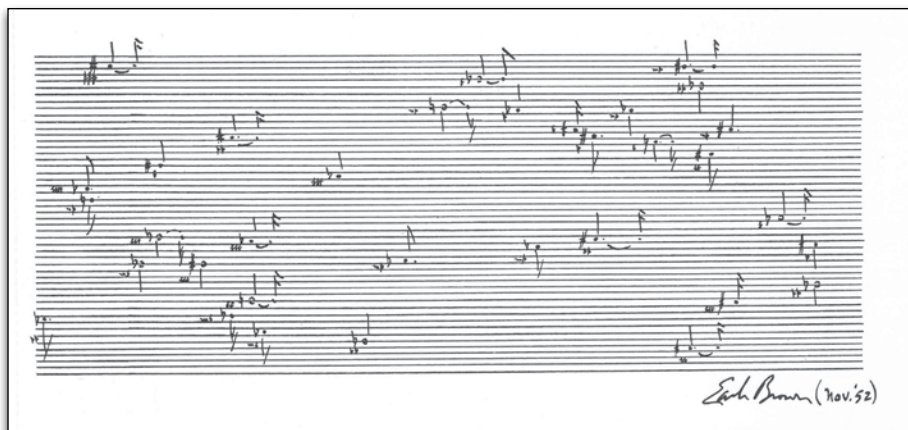


Abbildung 53: Earl Brown: *Nov. '52*.

Im Zuge der Entwicklung der Musik im 20. Jahrhundert wandelt sich auch das Verständnis von Notation. Gerade im Bereich der Aleatorik – zufallsgeleiteter Musik, bei der exakte Aufführungsbeschreibungen eher hinderlich sind – verschwimmen die Grenzen zwischen graphischer Kunst und normierter Notenschreibweise. Auch hier wird deutlich, dass Musiknotation in erster Linie zweckdienlich ist und damit ohne Kenntnis des Zwecks zumindest teilweise unverständlich bleiben muss.

### 8.5.1.3 Unter welchen medialen Bedingungen ist das Notat entstanden?

Ein weiteres Kriterium zur Beurteilung von Musiknotation ist deren medialer Rahmen. Dies beschreibt zunächst in musikalischer Sicht die Anforderungen und Möglichkeiten des angedachten Instrumentarium: Dass sich in Bachs Werken für Tasteninstrumente kaum Dynamikangaben finden<sup>806</sup> ist wohl in erster Linie den zur Verfügung stehenden Instrumenten geschuldet: Am damals gebräuchlichen Cembalo lassen sich Dynamikunterschiede lediglich durch Registrierung und Anzahl der gleichzeitig erklingenden Töne realisieren, nicht aber durch die Spielweise. Während eine Umregistrierung während der Aufführung zu Bachs Zeiten kaum möglich war<sup>807</sup>, finden sich Lautstärkeänderungen durch die Besetzung quasi im Notentext einkomponiert, so dass ein zusätzliches Zeichen dafür nicht notwendig ist.

<sup>806</sup> So enthält etwa Bachs *Wohltemperiertes Klavier* lediglich zwei Dynamikangaben in einem von insgesamt 48 Stücken, alle anderen bleiben dagegen vollständig unbezeichnet.

<sup>807</sup> Bis ins späte 18. Jahrhundert hinein waren die Registerhebel üblicherweise nicht am Spieltisch, sondern im Inneren des Instruments angebracht. Vgl. Trinkewitz: *Cembalo, Klaviziterium, Spinett, Virginal*, in: *MGG2* Bd. 2 (Sachteil), Kassel 1995, Sp. 531.

Von mindestens gleicher Bedeutung für die Interpretation der Notenschrift sind die medialen Bedingungen ihrer Schriftlichkeit, d.h. der Herstellungsprozess des Notats: Handelt es sich um handschriftliche Noten oder Drucke. Während in Handschriften meist eine deutlich größere Vielfalt an (teilweise individuellen) Kurzschreibweisen anzutreffen ist, lassen sich bei verschiedenen Druckverfahren offensichtliche Einflüsse auf die musikalischen Inhalte ausmachen. So sind etwa Typendrucke nur sehr bedingt für eine komplexere Bogensetzung geeignet, während sich die Textunterlegung von vokalmusikalischen Werken zumeist sehr gut einbinden lässt. Notentische dagegen bieten ein deutlich flexibleres Notenbild, das in weit größerem Maße auf den musikalischen Inhalt eingehen und diesen wiedergeben kann.

Für eine umfassende Betrachtung einer Notenschrift müssen all diese Aspekte berücksichtigt werden, um den tatsächlichen Inhalt des Textes korrekt erfassen zu können. Erst mit diesem Wissen wird es möglich, die Bedeutung einer ungewöhnlichen Notationsform einschätzen und in Relation zum jeweiligen Kontext stellen zu können.

### 8.5.2 Zum grundsätzlichen Aufbau der Common Western Notation

Während normaler Text im Wesentlichen eindimensional, d.h. als Sequenz von nacheinander zu lesenden Einzelbuchstaben aufgebaut ist, finden sich in der Musik üblicherweise zwei Dimensionen: Die der grundsätzlich vergleichbaren Sequentialität aufeinanderfolgender Töne, aber auch die gleichzeitig stattfindender Klangereignisse. In mehrstimmigen Werken ergeben sich daraus Melodik und Harmonik, die je nach Gattung und Komponist als weitgehend gleichberechtigt anzusehen sind<sup>808</sup>.

Betrachtet man neben dieser makroskopischen Struktur der Notation den Aufbau einer einzelnen Note, so wird die Komplexität dieses Schriftsystems augenfällig. Eine Note wird im Wesentlichen durch die Parameter Tonhöhe und Tondauer bestimmt.


Die Tonhöhe ergibt sich zunächst durch die Position des Notenkopfes auf den Notenlinien. Um die absolute Tonhöhe zu bestimmen, muss dabei zusätzlich die Schlüsselung des Notensystems berücksichtigt werden: Sie bestimmt sowohl Tonnamen als auch Oktave jeweils eines Referenztones, von dem ausgehend alle Tonhöhen der Noten des Systems bestimmt werden können. Verschiedene Schlüssel werden genutzt, um den Tonumfang ein eines Instruments mit möglichst wenig Hilfslinien notieren zu können. Bis heute erhalten haben sich Violin-Schlüssel (G-Schlüssel), Bass-Schlüssel (F-Schlüssel) sowie Bratschen-Schlüssel (C-Schlüssel). Historisch kommt vor allem der C-Schlüssel auf unterschiedlichen Linien vor.

---

<sup>808</sup> Dies gilt etwa für viele (Orgel-)Choräle Johann Sebastian Bachs, bei denen der Basstimme (und damit der Harmonik) oft lediglich formal eine höhere Bedeutung zukommt, während sämtliche Stimmen hinsichtlich der Qualität der Stimmführung durchaus gleichgestellt werden.

Die Tonhöhe wird durch die Position des Notenkopfes auf den Linien festgelegt.

Die Wahl des Schlüssels bestimmt die Lage des Tons im System: Alle vier Noten haben die gleiche Tonhöhe.




Erst durch den Notenschlüssel wird die absolute Tonhöhe bestimmt.

Abbildung 54: Notation von Tonhöhe.

Um die Tonhöhe zu modifizieren, können Vorzeichen genutzt werden. Am Anfang des Systems stehend beeinflusst diese Vorzeichnung sämtliche Töne des entsprechenden Tonbuchstabens im bezeichneten System. Auch wenn die Vorzeichnung heute üblicherweise nur in einer Oktave eingezeichnet wird, gilt sie für alle Oktaven. Anders dagegen verhält sich ein lokal gesetztes Akzidens (Vorzeichen). Dieses beeinflusst nach heutigem Verständnis nur die in der entsprechenden Oktave stehenden Töne, und dies auch nur bis zum nächsten Taktstrich. Gerade hier finden sich historisch deutlich abweichende Modelle, etwa eine ausschließliche Gültigkeit für die folgende Note oder die nicht durch Taktgrenzen beschränkte Gültigkeit für alle Tonwiederholungen auf gleicher Höhe, die mit dem ersten Ton einer anderer Höhe durchbrochen wird. Da sich vor allem im 18. und 19. Jahrhundert teilweise auch Mischformen innerhalb einer Handschrift finden, ist die Bestimmung der korrekten Tonhöhe nicht immer trivial.

Die Vorzeichnung gilt im gesamten System und in allen Oktaven für die Töne mit dem jeweiligen Tonbuchstaben.

Beide Töne haben die gleiche absolute Tonhöhe.



Das Kreuz erhöht die Tonhöhe um einen Halbton. Es gilt in der Regel nur bis zum Taktende und nur in der verzeichneten Oktave.

In beiden Gruppen entsprechen sich die absoluten Tonhöhen.

Abbildung 55: Weitere Parameter von Tonhöhe: Vorzeichnung und Chromatik.

Durch den Zugriff auf tonleiterfremde Töne, wie er durch Akzidentensetzung ermöglicht wird, können bei gleichstufig gestimmten Instrumenten ein leitereigener erhöhter Klang mit dem nächsthöheren, erniedrigten Klang zusammenfallen. Diese

sogenannte enharmonische Verwechslung wird in vielen Kompositionen für besondere Modulationen genutzt. Dabei ist der ursprüngliche Abstand der beiden Töne zu beachten: Sind diese einen Ganzton entfernt (z.B. G–A), benötigt es zwei Vorzeichen, um Klanggleichheit herzustellen, beträgt der Abstand lediglich einen Halbton (z.B. E–F), genügt ein Vorzeichen. Zur Beurteilung der Auswirkung von Vorzeichen muss daher immer die jeweilige Ausgangstonart berücksichtigt werden.

Weitere Ursachen für veränderte Tonhöhen sind Oktavierungen, die durch eine Klammerung mit entsprechender Zahl gekennzeichnet werden, sowie die Stimmung transponierender Instrumente: Eine *Klarinette in Es* etwa klingt eine kleine Terz höher als notiert. Für ein Stück in C-Dur muss die Klarinettenstimme daher im Gegensatz zu anderen, nicht transponierenden Instrumenten in A-Dur notiert werden. Transponierende Instrumente erweisen sich gerade beim Lesen älterer Partituren etwa des 18. Jahrhunderts als Herausforderung, da es nicht üblich war, die Schlüsselung, Vorzeichnung und Instrumentenbezeichnung auf jeder Seite zu wiederholen.

The image shows a musical score for two instruments: Oboe and Klarinette in E♭. The Oboe part is written on a treble clef staff with a 4/4 time signature. The Clarinet in E♭ part is written on a treble clef staff with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. A dashed line labeled '8' spans across the top of both staves, indicating an octave transposition. The notes in both parts are: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5. The Oboe part starts with a whole note C4, while the Clarinet part starts with a whole note C4. The notes are written as quarter notes in the Oboe part and eighth notes in the Clarinet part.

Abbildung 56: Oktavierungen und Notation transponierender Instrumente.

Ein besonders deutliches Beispiel zur Komplexität von Tonhöhenmodifikationen stellt der zweite Satz von Anton Webers *Variationen für Klavier* op. 27 dar. Die Besonderheit dieses Stückes ist, dass es durch wiederholte Schlüsselwechsel bewusst an den Grenzen der herkömmlichen Notation arbeitet, ohne diese jedoch zu durchbrechen. Im ersten der abgebildeten Takte beschreiben die beiden Töne entgegen dem durch das Schriftbild implizierten Anschein ein absteigendes Intervall (von Bf5 zu Gs3), während die beiden Töne im folgenden Takt die exakt gleiche Tonhöhe (A4) aufweisen. Im dritten Takt wiederum stimmt der optische Eindruck: Im unteren System steht die tiefere Note (Cs4), im oberen System die höhere Note (F5). Immer wieder werden in diesem Stück Intervalle beschrieben, deren Richtung und Umfang durch wiederholte Schlüsselwechsel in völligem Gegensatz zum aufgrund des Notenbilds Erwarteten stehen.



Abbildung 57: Anton Webern: *Variationen für Klavier* Op. 27, Beginn 2. Satz.

Der zweite zentrale Parameter eines Tones, die Tondauer, lässt sich in ähnlich komplexer Weise beeinflussen wie die Tonhöhe. Grundsätzlich wird die Dauer zunächst aus einer Kombination von Notenkopf, -hals und Fähnchen bzw. Balken angegeben. Die tatsächliche Tondauer hängt dann von der Taktart sowie einer etwaigen Tempo-Angabe ab. Die Dauer einer Note lässt sich durch Punktierung um jeweils 50%, durch Anbindung weiterer Noten gleicher Höhe beliebig verlängern. Heute unüblich, finden sich in vielen Handschriften bis ins 19. Jahrhundert hinein Punktierungen über Taktgrenzen hinweg. Triolen (bzw. allgemeiner: X-tolen) bieten die Möglichkeit, die Tondauern in anderer Weise, als es das heute grundsätzlich binäre Teilungsschema vorgibt, zu teilen. Auf diese Weise werden rhythmische Verschränkungen möglich, die sonst nur mit deutlich längeren Tondauern verbunden mit einem höheren Tempo notiert werden könnten.

Die Tondauern werden durch die Kombination von Notenkopf und -hals repräsentiert.	Triolen verkürzen den Notenwert: Die beiden ersten Noten haben die gleiche Dauer wie die folgenden drei.
Eine Note kann sowohl durch Punktierung als auch durch Anbindung verlängert werden. Die Dauer der punktierten Note entspricht der Gesamtdauer der folgenden Viertel mit angebundener Achtel.	

Abbildung 58: Notation von Tondauern.

In seiner *Hymne: In seiner Ordnung schafft der Herr* Op. 36 setzt Carl Maria von Weber Triolen ein, um damit einen sanfteren Übergang vom 4/4-Takt zum 6/8-Takt zu schaffen. Alternativ wäre es möglich gewesen, den neuen Teil als 2/4-Takt mit durchgehenden Triolen zu notieren; in diesem Fall hätte Weber allerdings jede Achtel-Gruppe als Triole kennzeichnen müssen, was einerseits zusätzlichen Arbeitsaufwand, andererseits eine verminderte Lesbarkeit der Noten bedeutet hätte. Interessant ist,



dass Weber es auch im Autograph unterlässt, das Verhältnis der beiden Taktarten explizit anzugeben, wie es heute üblich wäre.



Abbildung 59: Carl Maria von Weber: *Hymne* Op. 36, erster Satz, erste Violine.

Aufbauend auf diesen Grundparametern einer Note können in der klassischen Musik etliche weitere Zeichen hinzutreten, die eine oder mehrere Noten näher beschreiben. Diese Artikulation erweist sich dabei aus editorischer Sicht häufig als besonders schwierig, da gerade in diesem Bereich Theoriebildung und Notationspraxis teilweise deutliche Unterschiede aufweisen. Während viele gängige Zeichen weitgehend normiert sind, fehlt es bei komplexeren bzw. selteneren Symbolen häufig an einer einheitlichen Terminologie, aber auch Deutung der Zeichen. Gleichzeitig findet eine historische Entwicklung statt, die leicht zu Fehlschlüssen verleitet, da sich die Bedeutung einzelner Zeichen im Laufe der Zeit verschiebt, so dass eine Zuordnung nicht immer einfach ist. Diese Problematik soll anhand eines einfachen Beispiels aufgezeigt werden.

Akzente können sowohl oberhalb als auch unterhalb des Systems stehen. Sie zeigen an, eine Note besonders energisch anzuspielden.



Decrescendo-Gabeln stehen meist unter dem System. Sie zeigen ein allmähliches Senken der Lautstärke an.

Abbildung 60: Graphische Nähe verschiedener Zeichen: Akzente vs. *decrescendo*-Gabeln.

Eines der meistgenutzten Artikulationszeichen ist der Akzent. Dieser steht meist über, gelegentlich aber auch unterhalb der Note und zeigt an, dass der Musiker bei dieser Note besonders energisch einsetzen soll. Eine *decrescendo*-Gabel dagegen ist üblicherweise nicht auf eine Note, sondern auf einen längeren Abschnitt bezogen, in welchem der ausführende Musiker kontinuierlich die Lautstärke verringern soll. Dieser Definition folgend sind beide Zeichen klar gegeneinander abgegrenzt. Ein

Zeichen bezieht sich auf einzelne Noten, das andere auf Tonfolgen. Eines betrifft den Einsatz, das andere die Dynamik. Nur leider ähneln sich beide Zeichen. Gerade in handschriftlichen Quellen fällt es immer wieder schwer, ohne Berücksichtigung von Parallelstellen und den Rückgriff auf andere Notentexte des Schreibers zu entscheiden, um welches der beiden Zeichen es sich handelt. Aber auch in historischen Drucken ist die Situation oft nicht eindeutig, da die Notenstecher derartige Unsicherheiten aus pragmatischen Gründen einfach in ihren Neustich übernehmen konnten. Tatsächlich ist die Bedeutung der beiden Zeichen nicht zu weit entfernt: Ein Akzent besagt, dass eine Note laut beginnen solle; eine *decrescendo*-Gabel gibt an, dass die Lautstärke dann abschwellen solle. Obwohl beide Aussagen nicht absolut identisch sind, so ähneln sie sich doch in hinreichendem Maße, um eine Verwechslung als musikalisch weitgehend folgenlos bezeichnen zu können. Erst in Zeiten des Computers tritt dieses Problem tatsächlich als solches in Erscheinung, da man sich in den üblichen Notensatzprogrammen natürlich entscheiden muss, welches Zeichen man einsetzen möchte<sup>809</sup>. Noch problematischer ist eine Codierung der Notation, da hierfür eine vorgegebene Terminologie genutzt werden muss. Ist keine eindeutige Entscheidung zu treffen, bleibt hier letztlich nur die parallele Codierung von beiden Möglichkeiten als gegenseitig ausschließende Alternativen.

Damit wird bereits anhand eines alltäglichen Sachverhalts deutlich, welche Interpretationsoffenheit Musiknotation bietet, die eben nicht starren Regeln folgt, sondern immer nur Mittel zum Zweck und damit von größter Variabilität ist.

---

<sup>809</sup> Allerdings erlauben die meisten Notensatzprogramme, die Form von *decrescendo*-Gabeln anzupassen, so dann man zur gleichen Lösung wie die herkömmlichen Notenstecher greifen und die Gabel graphisch einem Akzent angleichen kann.

## Abkürzungsverzeichnis

<b>AMZ</b>	Allgemeine Musikalische Zeitung
<b>BGA</b>	Johann Sebastian Bach's Werke, hrsg. von der Bachgesellschaft, Leipzig 1851–1899
<b>HHA</b>	Hallische Händel-Ausgabe, Kassel 1955–
<b>JBG</b>	Johannes Brahms-Gesamtausgabe, München 1996–
<b>Mf</b>	Die Musikforschung
<b>MGG1</b>	Die Musik in Geschichte und Gegenwart, hrsg. von Friedrich Blume, Kassel 1949–1986
<b>MGG2</b>	Die Musik in Geschichte und Gegenwart, zweite, neubearbeitete Auflage, hrsg. von Ludwig Finscher, Kassel 1994–2008
<b>NBA</b>	Johann Sebastian Bach: Neue Ausgabe sämtlicher Werke, Kassel 1954–2007
<b>NGroveD</b>	The New Grove Dictionary of Music and Musicians, hrsg. von Stanley Sadie, London 22001
<b>NMA</b>	Wolfgang Amadeus Mozart: Neue Ausgabe sämtlicher Werke, Kassel 1955–2007
<b>NSA</b>	Heinrich Schütz: Neue Ausgabe sämtlicher Werke, Kassel 1955–
<b>NZfM</b>	Neue Zeitschrift für Musik
<b>ÖMZ</b>	Österreichische Musikzeitschrift
<b>RSA</b>	Robert Schumann: Neue Ausgabe sämtlicher Werke; Mainz 1991–
<b>SGA</b>	Heinrich Schütz: Sämtliche Werke, hrsg. von Philipp Spitta, Leipzig 1885–1894, 1909, 1927
<b>WeGA</b>	Carl Maria von Weber: Sämtliche Werke, Mainz 1998–

# Bibliographie

## Literatur

- Albrecht**, Hans: *Editionstechnik*, in: *MGG1*, Bd. 3, Kassel 1954, Sp. 1109–1146
- Apel**, Willi: *Die Notation der polyphonen Musik 900–1600*, Leipzig 1962
- Appel**, Bernhard R.: *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen?*, in: *Der Text im musikalischen Werk. Editionsprobleme aus musikwissenschaftlicher und literaturwissenschaftlicher Sicht* (= *Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie*, Bd. 8), hrsg. von Walther Dürr u. a., Berlin 1998, S. 22–42
- Appel**, Bernhard R.: *Zum Textstatus von Kompositions-Skizzen und -Entwürfen*, in: *Jahrbuch des Staatlichen Instituts für Musikforschung Preußischer Kulturbesitz 1999*, Stuttgart 1999, S. 177–210
- Appel**, Bernhard R., **Veit**, Joachim (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musik*, Kassel u.a., 2001
- Appel**, Bernhard R.: *Variatio delectat – Variatio perturbat. Anmerkungen zu Varianten in der Musik*, in: *Varianten – Variants – Varietes*, hrsg. von Christa Jan-son u. Bodo Plachta (= *Beihefte zu editio*, 22), Tübingen 2005
- Appel**, Bernhard R.: *Sechs Thesen zur genetischen Kritik kompositorischer Prozesse*, in: *Musiktheorie*, Jg. 20, Heft 2 (2005), S. 112–122
- Appel**, Bernhard R.: *Beethoven Werke. Richtlinien für die Mitarbeiter an der vom Beethoven-Archiv Bonn herausgegebenen Gesamtausgabe der Werke Ludwig van Beethovens* (Fassung 2008), [http://www.beethoven-haus-bonn.desixcms\\_upload/media/43/editionsrichtlinien\\_02.pdf](http://www.beethoven-haus-bonn.desixcms_upload/media/43/editionsrichtlinien_02.pdf)
- Appel**, Bernhard R.: *Merkmale kompositorischer Varianten*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 23–32
- Babbitt**, Milton: *The Use of Computers in Musicological Research*, in: *Perspectives of New Music* Jg.3 Nr.2 (1965), S. 74–83
- Badura-Skoda**, Paul: *Das Problem „Urtext“: Ein fiktives Interview zwischen dem Musikkritiker Joachim Cszászár und Paul Badura-Skoda*, in: *Musica*, Jg. XL (1986), S. 222–228
- Badura-Skoda**, Paul: *A tie is a tie is a tie is a tie. Reflections on Beethoven's pairs of tied notes*, in: *Early Music*, Jg. 16 (1988), S. 84–88
- Barlow**, Harold, **Morgenstern**, Sam: *A Dictionary of Musical Themes*, o.O. 1948

- Bartels, Ulrich:** *Musikwissenschaft zwischen den Kriegen. Friedrich Ludwig und seine Schule*, in: *Musik der zwanziger Jahre*, hrsg. von Werner Keil (= *Hildesheimer Musikwissenschaftliche Arbeiten*, Bd. 3), Hildesheim 1996
- Bartlitz, Eveline u.a.:** *Berlin*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 1, Kassel 1994, Sp. 1417–1486
- Bauer, Jo:** *Kleine Einführung in das Phänomen „Lichtdruck“*, in: *200 Jahre Lichtdruck. Saxa loquuntur*, hrsg. von Pavillon-Press Weimar, Weimar 1996, S. 6–9
- Bauer-Mengelberg, Stefan:** *The Ford-Columbia Input Language*, in: *Musicology and the Computer*, hrsg. von Barry S. Brook, New York 1970, S. 48–52
- Becker, Heinz:** *Franz Espagne*, in: *MGG1*, Bd. 3, Kassel 1954, Sp. 1534–1536
- Bennwitz, Hanspeter, Feder, Georg u.a. (Hrsg.):** *Musikalisches Erbe und Gegenwart. Musiker-Gesamtausgaben in der Bundesrepublik Deutschland*, Kassel 1975
- Bente, Martin (Hrsg.):** *Musik, Edition, Interpretation* (= *Gedenkschrift Günter Henle*), München 1980
- Berke, Dietrich:** *Denkmäler und Gesamtausgaben*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 2, Kassel 1995, Sp. 1109–1156
- Berke, Dietrich:** *Die Neue Mozart-Ausgabe. Texte – Bilder – Chronik*, Kassel 2007
- Bessler, Heinrich, Gülke, Peter:** *Schriftbild der mehrstimmigen Musik*, hrsg. von Werner Bachmann (= *Musikgeschichte in Bildern III/5*), Leipzig 1973
- Beyschlag, Adolf:** *Die Ornamentik der Musik*, Leipzig 1908
- Blume, Friedrich:** *Johann Sebastian Bach im Wandel der Geschichte*, (= *Musikwissenschaftliche Arbeiten*, Bd. 1), Kassel 1947
- Blume, Friedrich:** *Bach-Gesellschaft* in: *MGG1*, Bd. 1, Kassel 1949–1951, Sp. 1058–1064
- Blume, Friedrich:** *Historische Musikforschung in der Gegenwart*, (= *Syntagma Musicologicum*, Bd. 2), Kassel 1973
- Boyden, David D.:** *Spiccato*, in: *NGroveD*, Bd. 24, London 2001, S. 178
- Brook, Barry S., Gould, Murray:** *Notating Music with Ordinary Typewriter Characters (A Plaine and Easie Code System for Musicke)*, in: *Fontes Artis Musicae*, XI (1964), S. 142–155
- Brook, Barry S.:** *The Plaine and Easie Code System for Notating Music: A Proposal for International Adoption*, in: *Fontes Artis Musicae*, XII (1965), 156–160
- Brown, Clive:** *Dots and Strokes in late 18th- and 19th-century music*, in: *Early Music*, Jg. 21(1993), S. 593–610
- Byrd, Donald A., Isaacson, Eric:** *A Music Representation Requirement Specification for Academia*, Überarbeitung eines gleichnamigen Papers von 2003, Bloomington 2009, <http://www.informatics.indiana.edu/donbyrd/Papers/MusicRepReqForAcad1-09.doc>
- Cadenbach, Rainer:** *Das musikalische Kunstwerk. Grundbegriffe einer undogmatischen Musiktheorie*, Regensburg 1978

- Castan**, Gerd: *NIFFML: An XML Implementation of the Notation Interchange File Format Computing*, in: *The Virtual Score: Representation, Retrieval, Restoration*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field und Walter B. Hewlett (= *Computing in Musicology* 12), Cambridge 2001, S.103–112
- Charles**, Sydney R. u.a.: *Editions, historical*, in: *NGroveD*, Bd. 7, London 2001, S. 895–898
- Chomsky**, Noam: *Syntactic Structures*, Den Haag 1957
- Chomsky**, Noam: *Aspects of the theory of syntax*, Cambridge 1965
- Cooper**, Alan: *The Inmates are running the Asylum*, o.O. 1999
- Dadelsen**, Georg von: *Wilhelm Rust*, in: *MGG1*, Bd. 11, Kassel 1963, Sp. 1193–1194
- Dadelsen**, Georg von: *Verzierungen*, in: *MGG1*, Bd. 13, Kassel 1966, Sp. 1526–1556
- Dadelsen**, Georg von (Hrsg.): *Editionsrichtlinien Musikalischer Denkmäler und Gesamtausgaben*, (= *Musikwissenschaftliche Arbeiten* 22), Kassel 1967
- Dadelsen**, Georg von: *Methodische Bemerkungen zur Echtheitskritik*, in: *Musica Scientiae Collectanea* (= *Festschrift Karl Gustav Fellerer zum 70. Geburtstag*), hrsg. von Heinrich Hüschen, Köln 1973, S. 78–82
- Dadelsen**, Georg von: *Die Crux der Nebensache. Editorische und praktische Bemerkungen zu Bachs Artikulation*, in: *Bach-Jahrbuch*, Jg. 64 (1978), S. 95–112
- Dadelsen**, Georg von: *Über den Anteil der Interpretation an der Dokumentation*, in: *Quellenforschung in der Musikwissenschaft* (= *Wolfenbütteler Forschungen* Bd. 15), hrsg. von Georg Feder, Wolfenbüttel 1982, S. 33–56
- Dadelsen**, Georg von: *Bachs Werke im Originaltext*, in: *Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007*, hrsg. vom J. S. Bach-Institut Göttingen und vom Bach-Archiv Leipzig, Kassel 2007, S. 11–15
- Dürr**, Alfred: *Johann Sebastian Bach. Seine Handschrift – Abbild seines Schaffens*, Wiesbaden 1984
- Dürr**, Alfred: *Erinnerungen an den Beginn der Neuen Bach-Ausgabe*, in: *Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007*, hrsg. vom J. S. Bach-Institut Göttingen und vom Bach-Archiv Leipzig, Kassel 2007, S. 17f
- Dumitrescu**, Theodor, **van Berchum**, Marnix: *The CMME Occo Codex Edition: Variants and Versions in Encoding and Interface*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 129–146
- Ebbeke**, Klaus: *Aleatorik*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 1, Kassel, Basel 1994, Sp. 435–445
- Eggebrecht**, Hans Heinrich: *Musik im Abendland. Prozesse und Stationen vom Mittelalter bis zur Gegenwart*, München 1996
- Emans**, Reinmar: *Die Neue Bach-Ausgabe*, in: *Bach und die Nachwelt*, Bd. 4, hrsg. von Joachim Lüdtke, Laaber 2005, S. 289–303
- Erickson**, Raymond: *DARMS. A reference manual*, (Maschinenschrift) 1977

- Feder**, Georg: *Händelgesellschaften*, in: *MGG1*, hrsg. von Friedrich Blume, Bd. 5, Kassel 1956, Sp. 1286–1295
- Feder**, Georg, **Unverricht**, Hubert: *Urtext und Urtextausgaben*, in: *Die Musikforschung* XII (1959), S. 432–454
- Feder**, Georg (Hrsg.): *Quellenforschung in der Musikwissenschaft*, (= *Wolfenbütteler Forschungen* Bd. 15), Wolfenbüttel 1982
- Feder**, Georg: *Musikphilologie. Eine Einführung in die musikalische Textkritik, Hermeneutik und Editionstechnik*, Darmstadt 1987
- Federhofer**, Hellmut: *Heinrich Schenker als Essayist und Kritiker*, Hildesheim 1990
- Fellerer**, Karl Gustav: *Werk – Edition – Interpretation*, in: *Musik, Edition, Interpretation*, (= *Gedenkschrift Günter Henle*), hrsg. von Martin Bente, München 1980, S. 180–191
- Finscher**, Ludwig: *Musikalische Denkmäler und Gesamtausgaben*, in: *Musikalisches Erbe und Gegenwart*, hrsg. von Hanspeter Bannwitz u. a., Kassel 1975, S. 1–13
- Finscher**, Ludwig: *Gesamtausgabe – Urtext – Musikalische Praxis. Zum Verhältnis von Musikwissenschaft und Musikleben*, in: *Musik, Edition, Interpretation* (= *Gedenkschrift Günter Henle*), hrsg. von Martin Bente, München 1980, S. 193–198
- Friedlaender**, Max: *Über die Herausgabe musikalischer Kunstwerke*, in: *Jahrbuch der Musikbibliothek Peters*, hrsg. von Rudolf Schwartz, Jg. 1907, Leipzig 1908, S. 13–33
- Füssl**, Karl Heinz: *Urtext-Ausgaben: Probleme und Lösungen*, in: *Österreichische Musikzeitschrift*, Jg. 28 (1973), S. 510–514
- Gabler**, Hans Walter: *Das wissenschaftliche Edieren als Funktion der Dokumente*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie*, Bd. 8 (2006), Paderborn 2007, S. 55–62
- Gerstenberg**, Walter: *Musikerhandschriften. Von Palestrina bis Beethoven*, Zürich 1960
- Göllerich**, August: *Franz Liszt*, Berlin 1908
- Good**, Michael: *MusicXML: An Internet-Friendly Format for Sheet Music*, in: *XML 2001 Conference Proceedings*, Orlando, 2001), <http://www.idealliance.org/papers/xml2001/papers/html/03-04-05.html>
- Grande**, Cindy: *The Notation Interchange File Format. A Windows-Compliant Approach*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 491–512
- Grésillon**, Almuth: *Die „critique génétique“ im Kontext der Edition*, in: *Geschichte der Editionsverfahren vom Altertum bis zur Gegenwart im Überblick*, hrsg. von Hans-Gert Roloff, Berlin 2003, S. 209–231
- Grier**, James: *The critical editing of music*, Cambridge 1996
- Grier**, James: *Editing*, in: *NGroveD*, Bd. 7, London 2001, S. 885–895

- Gülke**, Peter: *Wissenschaftliche Edition und musikalische Praxis*, in: *Musikedition: Mittler zwischen Wissenschaft und musikalischer Praxis*, (= Beihefte zu editio 17) Tübingen 2002, S. 19–30
- Günther**, Ursula: *Das Ende der ars nova*, in: *Mf*, Jg. XVI (1963), S. 105–120
- Halperin**, David: *Afterword: Guidelines for New Codes*, in: *Beyond MIDI. The Handbook of Musical Codes*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 573–580
- von Hase**, Oskar (Hrsg.): *Breitkopf & Härtel. Gedenkschrift und Arbeitsbericht*, Wiesbaden <sup>5</sup>1968
- Hewlett**, Walter: *MuseData: Multipurpose Representation*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 402–450
- Hicks**, Anthony: *Handel, George Frederic*, in: *NGroveD*, Bd. 10, London 2001, S. 747–813
- Hilka**, Thomas: *Zur Terminologie und Geschichte der Faksimilierung*, in: *Bibliothek*, Jg. 9 (1985), Nr. 3, S. 290–299
- Hilka**, Thomas: *Faksimiledruck*, in: *Lexikon des gesamten Buchwesens*, hrsg. von Severin Corsten u. a., Stuttgart <sup>2</sup>1989, Bd. II, S. 540
- Hilka**, Thomas: *Faksimilierung*, in: *Lexikon des gesamten Buchwesens*, hrsg. von Severin Corsten u. a., Stuttgart <sup>2</sup>1989, Bd. II, S. 541
- Hermelink**, Siegfried: *Bemerkungen zur Schütz-Edition*, in: *Musikalische Edition im Wandel des historischen Bewußtseins*, hrsg. von T. G. Georgiades, Kassel 1971, S. 203–215
- Hoos**, Holger H., **Hamel**, Keith A., **Renz**, Kai: *Using Advanced GUIDO as a Notation Interchange Format*, in: *Proceedings of the International Computer Music Conference 1999*, hrsg. von der International Computer Music Association, San Francisco 1999, S. 395–398
- Hoos**, Holger H., **Renz**, Kai, **Görg**, Marco: *GUIDO/MIR — an Experimental Musical Information Retrieval System based on GUIDO Music Notation*, in: *Proceedings of the 2nd International Symposium on Music Information Retrieval (ISMIR 2001)*, hrsg. von Indiana University, Bloomington 2001, S. 41–50
- Huck**, Oliver: *Der Editor als Leser und der Leser als Editor. Offene und geschlossene Texte in Editionen polyphoner Musik des Mittelalters*, in: *Musikedition. Mittler zwischen Wissenschaft und musikalischer Praxis* (= Beihefte zu editio 17), hrsg. von Helga Lühning, Tübingen 2002, S. 33–47
- Huck**, Oliver, **Dieckmann**, Sandra: *Die mehrfach überlieferten Kompositionen des frühen Trecento* (= *Musica Mensurabilis* Bd. 2), Hildesheim 2007
- Hürlimann**, Martin: *Musikerhandschriften. Von Schubert bis Strawinsky*, Zürich 1961
- Huron**, David: *Humdrum and Kern: Selective Feature Encoding*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 375–401



- Icking**, Werner: *MuTeX, MusicTeX, and MusiXTeX*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 222–231
- Immel**, Steven: *Facsimile*, in: *NGroveD*, Bd. 8, London 2001, S. 506–508
- Ingarden**, Roman: *Untersuchungen zur Ontologie der Kunst. Musikwerk – Bild – Architektur – Film*, Tübingen 1962
- Jähns**, Friedrich Wilhelm: *Carl Maria von Weber in seinen Werken. Chronologisch-thematisches Verzeichniss seiner sämtlichen Compositionen*, Berlin 1871
- Jahn**, Otto: *Beethoven und die Ausgaben seiner Werke*, in: *Gesammelte Aufsätze über Musik*, Leipzig <sup>2</sup>1867, S. 271–337
- Jannidis**, Fotis u.a.: *Rückkehr des Autors. Zur Erneuerung eines umstrittenen Begriffs* (= *Studien und Texte zur Sozialgeschichte der Literatur*, Bd. 71), Tübingen 1999
- Jaschinski**, Andreas (Hrsg.): *Notation* (= *MGG Prisma*), Kassel 2001
- Kassler**, Michael: *The decision of Arnold Schoenberg's twelve-note-class system and related systems*, Princeton 1961
- Kepper**, Johannes: *Zum möglichen Einsatz digitaler Editionsformen bei Musiker-Gesamtausgaben am Beispiel des Edirom-Projekts*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* Bd. 7 (2005), Paderborn 2006, S. 7–26
- Kepper**, Johannes: *Notationsformate für Musik und ihre Edition. Eine kritische Bestandsaufnahme*, Diplomarbeit, Paderborn 2007 (unpubl.)
- Kepper**, Johannes: *Anforderungen an ein musikeditorisches Datenformat*, unter Mitarbeit von Stefan Morent, Detmold 2007, ([http://www.edirom.de/fileadmin/downloads/Anforderungen\\_Musikcodierung.pdf](http://www.edirom.de/fileadmin/downloads/Anforderungen_Musikcodierung.pdf))
- Kepper**, Johannes, Röwenstrunk, Daniel: *Das Edirom-Projekt: Werkzeuge für digitale Formen wissenschaftlich-kritischer Musikeditionen*, in: *Forum Musikbibliothek*, Jg. 28, Heft 2007/1, S. 36–49
- Kepper**, Johannes: *Faksimile-Verfahren in den Gesamtausgaben des 19. Jahrhunderts*, in: *Forum Musikbibliothek*, Jg. 30, Heft 2009/1, S. 19–32
- Konrad**, Ulrich: *Wasserzeichen*, in: *MGG2*, Sachteil Bd. 9, Kassel, Basel 1998, Sp. 1914–1921
- Kornstädt**, Andreas: *Computergestützte Verfahren in der Musikwissenschaft*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* Bd. 7 (2005), Paderborn 2006, S. 27–52
- Kornstädt**, Andreas u.a.: *The Dagstuhl Core*, in: *Knowledge representation for intelligent music processing* (= *Dagstuhl Seminar Proceedings* Nr. 09051), hrsg. von Eleanor Selfridge-Field u.a., Dagstuhl 2009, <http://drops.dagstuhl.de/opus/volltexte/2009/1971>
- Koschatzky**, Walter: *Die Kunst der Graphik: Technik, Geschichte, Meisterwerke*, München <sup>11</sup>1993
- Kretzschmar**, Hermann: *Die Bachgesellschaft*, in: *BGA*, Bd. 46, Leipzig 1899

- Kropfinger**, Klaus: *Beethoven, Ludwig van*, in: MGG2, Personenteil Bd. 2, Kassel 1999, Sp. 667–944
- Krüger**, Ekkehard: *Die Musikaliensammlungen des Erbprinzen Friedrich Ludwig von Württemberg-Stuttgart und der Herzogin Luise Friederike von Mecklenburg-Schwerin in der Universitätsbibliothek Rostock*, Beeskow 2006
- Krüger**, Otto: *Die Illustrationsverfahren: Eine vergleichende Behandlung der verschiedenen Reproduktionsarten, ihrer Vorteile, Nachteile und Kosten*, Leipzig <sup>2</sup>1929
- Kühn**, Clemens: *Akzidentien*, in: MGG2, Bd. 1 (Sachteil), Kassel, Basel 1994, Sp. 421–423
- Ledbetter**, David: *D'Anglebert, Jean Henry*, in: *NGroveD*, Bd. 7, London 2001, S. 919–920
- Lehmann**, Karen: *Die Anfänge einer Bach-Gesamtausgabe 1801–1865*, (= *Leipziger Beiträge zur Bachforschung* Bd. 6), Hildesheim 2004
- Leuchtmann**, Horst: *Terminorum Musicae Index Septem Linguis Redactus*, Kassel 1978
- von Loesch**, Heinz: *Der Werkbegriff in der protestantischen Musiktheorie des 16. und 17. Jahrhunderts*, Hildesheim 2001
- Longyear**, Rey M.: *Editions or Facsimiles?*, in: *Musik, Edition, Interpretation* (= *Gedenkschrift Günter Henle*), hrsg. von Martin Bente, München 1980, S. 332–338
- Maas**, Paul: *Textkritik*, Leipzig <sup>2</sup>1950
- Maas**: *Leitfehler und stemmatische Typen*, in: ders.: *Textkritik*, Leipzig <sup>2</sup>1950
- McGann**, Jerome: *The Rationale of HyperText*, o.O. 1995, <http://www.iath.virginia.edu/public/jjm2f/rationale.html>
- Müller**, Anette: *Überlegungen zu einer digitalen textgenetischen Darstellung von Robert Schumanns Adagio und Allegro op. 70*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung* (= *Beihefte zu editio*), hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 33–46
- Nestor**: *Wege ins Archiv. Ein Leitfaden für die Informationsübernahme in das digitale Langzeitarchiv* (= *Nestor-Materialien* 10), Göttingen 2008, [http://www.langzeitarchivierung.de/downloads/mat/nestor\\_mat\\_10.pdf](http://www.langzeitarchivierung.de/downloads/mat/nestor_mat_10.pdf)
- Neuber**, Wolfgang: *Der ‚verderbte‘ Text. Monogenese und Pluralisierung als Theologie des Sündenfalls*, in: *Ästhetische Erfahrung und Edition* (= *Beihefte zu editio* 27), hrsg. v. Rainer Falk u. Gert Mattenklott. Tübingen 2007, S. 47–58
- Oppermann**, Annette: *Musikalische Klassiker-Ausgaben des 19. Jahrhunderts: Eine Studie zur deutschen Editions-geschichte am Beispiel von Bachs „Wohltemperiertem Clavier“ und Beethovens Klaviersonaten*, Göttingen 2001
- Ott**, Wilhelm u.a.: *EDV-Fibel für Editoren*, Tübingen 1982
- Parsons**, Denys: *The Directory of Tunes and Musical Themes*, o.O. 1975

- Pavillon-Presse Weimar** (Hrsg.): *...ist ein Kunstwerk nach der Natur! 130 Jahre Lichtdruck*, Weimar 1998
- Querbach**, Michael: *Der konstruierte Ursprung. Zur Problematik musikalischer Urtext-Ausgaben*, in: *Neue Zeitschrift für Musik*, Jg. CXLIX (1988), S. 15–21
- Raab**, Armin: *Überlieferung, Textkritik und Edition der Werke Joseph Haydns*, in: *editio* Bd. 18 (2004), hrsg. von Bodo Plachta und Winfried Woesler, Tübingen 2004, S. 89–103
- Read**, Gardner: *Music Notation. A Manual of Modern Practice*, New York 1979
- Rehm**, Wolfgang: *Der Kritische Notentext für Wissenschaft und Praxis*, in: *Österreichische Musikzeitschrift*, Jg. 46/10 (1991), S. 525f
- Reichert**, L.: *Faksimile*, in: *Lexikon des gesamten Buchwesens*, hrsg. von Severin Corsten u. a., Stuttgart 1989, Bd. II, S. 538
- Reichert**, L.: *Faksimile-Ausgaben*, in: *Lexikon des gesamten Buchwesens*, hrsg. von Severin Corsten u. a., Stuttgart 1989, Bd. II, S. 538f
- Reichert**, L.: *Faksimile-Technik*, in: *Lexikon des gesamten Buchwesens*, hrsg. von Severin Corsten u. a., Stuttgart 1989, Bd. II, S. 540f
- Röwenstrunk**, Daniel: *Grid supported software environments – musicological requirements*, Vortrag im Rahmen des *TextGrid Summit* am 21. 01. 2009 in Göttingen, [http://www.textgrid.de/fileadmin/TextGrid/konferenzen\\_vortraege/Summit/textgrid-summit%20-%2004a%20-%20Musicology%20-%20Roewenstrunk.pdf](http://www.textgrid.de/fileadmin/TextGrid/konferenzen_vortraege/Summit/textgrid-summit%20-%2004a%20-%20Musicology%20-%20Roewenstrunk.pdf).
- Roland**, Perry: *MEI as an Editorial Music Data Format*, in: *Digitale Edition zwischen Experiment und Standardisierung (= Beihefte zu editio)*, hrsg. von Peter Stadler und Joachim Veit, im Druck, S. 175–194
- Saffady**, William: *Micrographics: Technology for the twenty-first century*, Overland Park 2000
- Scheibe**, Siegfried: *Zu einigen Grundprinzipien einer historisch-kritischen Ausgabe*, in: *Texte und Varianten. Probleme ihrer Edition und Interpretation*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971, S. 1–44
- Scheibe**, Siegfried: *Probleme der Autorisation in der textologischen Arbeit*, in: *editio* Bd. 4, 1990, S. 57–72
- Schmidt**, Christian M.: *Editionstechnik*, in: *MGG2*, Bd. 2 (Sachteil), Kassel, Basel 1995, Sp. 1656–1680
- Schmieder**, Wolfgang: *Gesamtausgaben*, in: *MGG1*, Bd. 4, Kassel 1955, Sp. 1850–1876
- Schräder**, Gregor: *Ein XML-Datenformat zur Repräsentation kritischer Musikeditionen unter besonderer Berücksichtigung von Neumennotation*, Studienarbeit, Tübingen 2007, <http://www.dimused.uni-tuebingen.de/downloads/studienarbeit.pdf>

- Schwens, Ute, Liegmann, Hans:** *Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen*, in: *Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis*, München 2004, S. 567–570, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0008-2005110800>
- Seiffert, Max:** *Zur Kritik der Gesamtausgabe von Bachs Werken*, in: *Bach-Jahrbuch* Jg. 3 (1906), hrsg. von der Neuen Bachgesellschaft, Leipzig 1904, S. 79–83
- Selfridge-Field, Eleanor** (Hrsg.): *Beyond MIDI. The Handbook of Musical Codes*, Cambridge 1997
- Selfridge-Field, Eleanor:** *MIDI*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von ders., Cambridge 1997, S. 41–70
- Selfridge-Field, Eleanor:** *Beyond Codes: Issues in Musical Representation*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von ders., Cambridge 1997, S. 565–572
- Senefelder, Aloys:** *Lehrbuch der Lithographie und des Steindruckes*, hrsg. vom Verband der Lithographen, Steindrucker u. verwandten Berufe, Berlin 1925
- Sievers, Heinrich:** *Griepenkerl, Friedrich Conrad*, in: *MGG1*, Bd. 5, Kassel 1956, Sp. 908f
- Sigmund, Karl et. al.:** *Kurt Gödel. Das Album*, Wiesbaden 2006
- Sloan, Donald:** *HyTime and Standard Music Description Language*, in: *Beyond MIDI*, hrsg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge 1997, S. 469–490
- Stäblein, Bruno:** *Schriftbild der einstimmigen Musik*, hrsg. von Werner Bachmann (= *Musikgeschichte in Bildern* III/4) Leipzig 1975
- Spitta, Philipp:** *Zur Musik. 16 Aufsätze*, Berlin 1892
- Thomas, William G.:** *Computing and the Historical Imagination*, in: *A Companion to Digital Humanities*, hrsg. von Susan Schreibman, Ray Siemens u. John Unsworth, Oxford 2004, S. 56–68 <http://www.digitalhumanities.org/companion/>
- Trinkewitz, Jürgen u.a.:** *Cembalo, Klaviziterium, Spinett, Virginal*, in: *MGG2*, Bd. 2 (Sachteil), Kassel 1995, So. 487–542
- Veit, Joachim:** *Mediale Revolution? Perspektiven und Probleme neuer Formen der Musikedition*, schriftliche Fassung des Vortrags vor der Fachgruppe Freie Forschungsinstitute in der Gesellschaft für Musikforschung am 27./28. September 2002 in Düsseldorf, <http://www.edirom.de/fileadmin/Literatur/duesseldorf.pdf>
- Veit, Joachim:** *Autorisierte Verfälschung? Zum Verhältnis von Autograph, Kopie und Druck bei Carl Maria von Weber*, in: *editio* Bd. 17, 2003, S. 137–155
- Veit, Joachim:** *Hase oder Igel? – Musikeditionen und neue Medien*, in: „Alte“ Musik und „neue“ Medien, hrsg. von Jürgen Arndt und Werner Keil, Hildesheim 2003, S. 230–263
- Veit, Joachim:** *Musikwissenschaft und Computerphilologie – eine schwierige Liaison?* in: *Jahrbuch für Computerphilologie* Bd. 7 (2005), Paderborn 2006, S. 67–92
- Veit, Joachim:** *Digitale Edition von Musik als fachübergreifende Herausforderung*, schriftliche Fassung des Referats beim Internationalen Kolloquium „Digitale

- Medien und Musikedition*“, 16.–18. November 2006 in Mainz, <http://www.edirom.de/fileadmin/Literatur/veit2006.pdf>
- Veit**, Joachim: „*Wie kann ich's fassen?*“ – Überlegungen zur Darstellung von Fassungsproblemen in traditionellen und in neuen Medien, in: *Mit Fassung. Fassungsprobleme in Musik- und Text-Philologie* (= FS Helga Lühning 60), hrsg. von Reinmar Emans, Laaber 2007, S. 253–274
- Vetch**, Paul: *CFEO and OCVE as digital editions: models, methods, and outcomes*, in: *Digital Editions of Music Perspectives for Editors and Users*, Tagungsbericht zum Symposium am 19. Januar 2008 in Kopenhagen, hrsg. von Bjarke Moe und Axel Teich Geertinger, <http://digitaledition.musikvidenskab.ku.dk/files/proceedings.pdf>, S. 16–32
- Vetter**, Lara, **McDonald**, Jarom: *Witnessing Dickinson's Witnesses*, in: *Literary and Linguistic Computing*, Vol. 18 No. 2 (2003), S. 151–165
- Virneisel**, Wilhelm: *Friedlaender, Max*, in: *MGG1*, Bd. 4, Kassel 1955, Sp. 949–955
- Vötterle**, Karl: *Die Stunde der Gesamtausgabe*, in: *Musica* Jg. 10 (1956), S. 33–36
- Weber**, Hartmut: *Archiv-Server / Server-Archive – Wie sehen die Kulturspeicher der Zukunft aus?*, in: *Computergestützte Text-Edition*, hrsg. von Roland Kamzelak, Tübingen 1999, S. 135–141
- Weiss**, Wiso: *Katalog der Wasserzeichen in Bachs Originalhandschriften*, Kassel 1985
- Wetzel**, Hermann: *Über Textkritik, Analyse und Bearbeitung von Musikwerken*, in: *Zeitschrift für Musikwissenschaft*, Jg. 2 (1919–1920), S. 429–436
- Wiering**, Frans, **Crawford**, Tim u. a.: *Digital Critical Editions of Music: A Multi-dimensional Model*, Paper zum Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* am Goldsmiths College London, <http://www.methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiering.pdf>
- Wiggins**, Geraint A.: *Computer-Representation of Music in the Research Environment*, Paper zum Vortrag am 3. März 2006 im Rahmen des Seminars *Modern Methods for Musicology* am Goldsmiths College London, <http://www.methodsnetwork.ac.uk/redist/pdf/wiggins.pdf>
- Wolf**, Uwe: *Eine zukünftige ‚elektronische NBA‘ als Arbeitsmittel werkchronologischer Forschung*, in: *Die Zeit, die Tag und Jahre macht*, (= FS Alfred Dürr 80), hrsg. von Martin Staehelin, Göttingen 2001
- Wolf**, Uwe: *Vorstellung der Projekte Bach-Digital und Quelldatenbank Bach-Familie*, Vortrag im Rahmen des Kolloquiums *Digitale Medien und Musikedition* am 17. 11. 2006 in Mainz, [http://www.adwmainz.de/fileadmin/adwmainz/MuKo\\_Veranstaltungen/S2-Digitale\\_Medien/Bach-Digital.pdf](http://www.adwmainz.de/fileadmin/adwmainz/MuKo_Veranstaltungen/S2-Digitale_Medien/Bach-Digital.pdf).
- Wolf**, Uwe: *Zu den „Fassungen“ der Markuspassion „von“ Carl Philipp Emanuel Bach. Beobachtungen am Rande des Fassungsbegriffs*, in: *Mit Fassung* (= FS Helga Lühning 60), hrsg. von Reinmar Emans, Laaber 2007, S. 39–56

- Zeller, Hans:** *Befund und Deutung. Interpretation und Dokumentation als Ziel und Methode der Edition*, in: *Texte und Varianten. Probleme ihrer Edition und Interpretation*, hrsg. von Gunter Martens und Hans Zeller, München 1971
- Zeller, Hans:** *Struktur und Genese in der Editorik. Zur germanistischen und anglistischen Editionsforchung*, in: *Zeitschrift für Literaturwissenschaft und Linguistik (LiLi)*, Jg. 5 (1975), H. 19/20, *Edition und Wirkung*, S. 104–126
- Zschoch, Frieder:** *Verlegerische Zusammenarbeit bei der Neuen Bach-Ausgabe*, in: *Die Neue Bach-Ausgabe 1954–2007*, hrsg. vom J. S. Bach-Institut Göttingen und vom Bach-Archiv Leipzig, Kassel 2007, S. 23–25

## Noten

Hinweis: Aus Platzgründen werden an dieser Stelle nur Einzelausgaben und vollständige Gesamtausgaben erwähnt, einzelne Gesamtausgabenbände werden hingegen im Text angegeben.

- Bach, Johann Sebastian:** *Werke*, hrsg. von der Bach-Gesellschaft Leipzig, Leipzig 1851–1899
- Bach, Johann Sebastian:** *Neue Ausgabe sämtlicher Werke*, hrsg. vom Johann-Sebastian-Bach-Institut Göttingen und dem Bach-Archiv Leipzig, Kassel 1954–2007
- Beethoven, Ludwig van:** *Werke*, Leipzig 1862–1865
- Beethoven, Ludwig van:** *Beethoven's Werke für Pianoforte Solo von op. 53 an*, hrsg. von Hans von Bülow, Stuttgart 1881
- Beethoven, Ludwig van:** *Skizzenbuch zur Chorfantasie op. 80 (= Skizzen und Entwürfe Bd. 15)*, hrsg. von Dagmar Busch-Weise, Bonn 1957
- Beethoven, Ludwig van:** *Werke*, München 1961–
- Brahms, Johannes:** *Johannes Brahms-Gesamtausgabe*, München 1996–
- Buxtehude, Dieterich:** *Werke*, Glaubensgemeinde Ugrino, Klecken / Hamburg 1925–1958
- Händel, Georg Friedrich:** *Werke*, hrsg. von Friedrich Chrysander u.a., Leipzig / Bergedorf 1858–1901
- Händel, Georg Friedrich:** *Hallische Händel-Ausgabe*, Kassel 1955–
- Haydn, Joseph:** *Werke*, Duisburg / München 1958–
- Liszt, Franz:** *Musikalische Werke*, hrsg. v. der Franz Liszt-Stiftung, Leipzig 1907–1936
- Machaut, Guillaume de:** *Musikalische Werke*, hrsg. von Friedrich Ludwig, 4 Bde., Leipzig 1926–1929, 1943

- Monteverdi**, Claudio: *Tutte le Opere di Claudio Monteverdi*, hrsg. von Gian Francesco Malipiero, Asolo 1926–1942
- Mozart**, Wolfgang A.: *Konzert in C-dur Köchel-Verzeichnis Nr. 467 für Klavier mit Begleitung des Orchesters*, hrsg. von Hans Bischoff, Leipzig ~1890
- Mozart**, Wolfgang A.: *Sonaten und Phantasien (= Urtexte classischer Musikwerke)*, hrsg. v. E. Rudorff, 2 Bde., Leipzig 1895
- Mozart**, Wolfgang Amadeus: *Neue Ausgabe sämtlicher Werke*, Kassel 1955–2007
- Schönberg**, Arnold: *Sämtliche Werke*, Berlin 1966–
- Schubert**, Franz: *Neue Ausgabe sämtlicher Werke*, Kassel 1964–
- Schütz**, Heinrich: *Sämtliche Werke*, hrsg. von Philipp Spitta, Leipzig 1885–1894, 1909, 1927
- Schütz**, Heinrich: *Neue Ausgabe sämtlicher Werke*, Kassel 1955–
- Schumann**, Robert: *Neue Ausgabe sämtlicher Werke*, Mainz 1991–
- Strawinsky**, Igor: *Symphonies d'instruments à vent*, Faksimile, hrsg. von André Baltensperger und Felix Meyer, Winterthur 1991
- Weber**, Carl Maria von: *Musikalische Werke*, Augsburg / Braunschweig 1926–1933
- Weber**, Carl Maria von: *Sämtliche Werke*, Mainz 1998–

