

Protokoll der konstituierenden Sitzung der AG „Musikcodierung“ am 19./20. Juli 2007 in der Akademie der Wissenschaften in Mainz

Teilnehmer:

Anwesend:

Dr. Gabriele Buschmeier (Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, Mainz)
Dr. Thomas Burch (Kompetenzzentrum für elektronische Erschließung in den Geisteswiss., Trier)
Prof. Dr. Kurt Gärtner (Kompetenzzentrum für elektronische Erschließung in den Geisteswiss., Trier)
Prof. Dr. Oliver Huck (Musikwissenschaft, Universität Hamburg)
Dr. Roland Kamzelak (Deutsches Literaturarchiv Marbach) (19. 7.)
Johannes Kepper M. A. (Edirom-Projekt, Detmold/Paderborn)
Dr. Andreas Kuczera (Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz)
PD Dr. Stefan Morent (TüBingen-Projekt, Tübingen)
Dipl.Wirt.Inf. Daniel Röwenstrunk (Edirom-Projekt, Detmold/Paderborn)
Perry Roland (University of Virginia, USA)
Gregor Schräder (TüBingen-Projekt, Tübingen)
Peter Stadler M. A. (Edirom-Projekt, Detmold/Paderborn)
Prof. Dr. Joachim Veit (Weber-Gesamtausgabe, Detmold/Paderborn)

Entschuldigt:

Prof. Dr. Bernhard Appel (Beethoven-Haus, Bonn)
Franz Kelnreiter M. A. (Digitale Mozartedition, Salzburg)

Donnerstag, 19. Juli 2007, 13-18.00 Uhr

Nach der Begrüßung durch Dr. Gabriele Buschmeier, die als besonders erfreulich hervorhob, daß Perry Roland, der Entwickler des MEI-Formats, an dieser ersten Sitzung teilnehmen konnte, stellte Joachim Veit anhand einiger praktischer Beispiele die Problematik der Codierung musikalischer Handschriften in einer allgemeineren, noch nicht auf spezielle Codierungsformen abgestimmten Weise zur Diskussion¹. Er verwies dabei auf grundsätzliche Probleme einer musikalischen Semantik und konzentrierte sich zunächst auf die in den historischen Handschriften von heutigen Stechergepflogenheiten abweichende Positionierung von Noten und anderen musikalischen Zeichen im Taktraum. Diese Position kann in einigen Fällen ohne Bedeutungswandel an heute übliche Notierungs- und damit Codierungsweisen angeglichen werden. In etlichen Fällen aber finden sich Zeichengefüge, die nicht ohne Sinnveränderung oder eindeutig festlegende Interpretation aufgesplittet und der modernen Notierung angepaßt werden können. Solche Gefüge (z. B. nicht eindeutig einer Note oder Stimme zugeordnete dynamische Zeichen; Schweller, deren Ausdehnung mit der Position der Noten im Takt zusammenhängt; Bogensetzungen, die Notengruppierungen frei zugeordnet scheinen u. a. m.) sind häufig mehrdeutig, und diese Mehrdeutigkeit wäre in einer interpretations-

¹ An dieser Stelle wird auf konkrete Beispiele verzichtet, da einige der Beispiele in das Anforderungspapier übernommen werden sollen, das im Anschluß an dieses Protokoll erstellt wird.

fenen Ausgabe (d. h. auch in der Codierung) zu dokumentieren. Zugleich stellt sich bei etlichen spezifischen Gruppierungen die Frage, inwieweit hier nur ein Faksimile die jeweiligen Interpretationsspielräume veranschaulichen kann bzw. wieweit es Sinn macht, solche Spezifika noch in einer Codierung festzuhalten. Überforderte eine so detaillierte Codierung nicht das Codierungssystem bzw. den Codierenden und Benutzer?

Ein weiteres Problem entsteht durch die häufigen Kürzelformen innerhalb der handschriftlichen (in älterer Zeit teils auch der gedruckten) Notation: Die Codierung müßte hier einerseits erlauben, die originale Notierungsweise (mit den häufig dadurch gegebenen Interpretationsspielräumen) festzuhalten (also das *signum*), andererseits muß die „ausformulierte“ Form (als dem *significatum* nächststehende) ebenfalls hinterlegbar sein. Schließlich stellt auch die äußerlich gleiche Form bestimmter Zeichen (etwa Bögen als Halte-, Legato- und Phrasierungsbögen) bereits die „traditionelle“ Edition oft vor Entscheidungsprobleme, die auch eine Klippe für die Codierung darstellen. In einem Beispiel aus Webers 2. Klarinettenkonzert konnte verdeutlicht werden, daß die Verteilung und Länge der Bögen hier sogar vom Komponisten als offensichtlich beliebig angesehen wurde, da diese Zeichen lediglich eine allgemeine Bedeutung im Sinne eines *sempre legato* haben – was aber wäre hier zu codieren?

Stefan Morent ergänzte einige Beispiele aus dem Bereich seines Hildegard-von-Bingen-Projekts. Auch hier ging es einerseits um die Zuordnung von Zeichen zu einer als Gruppe wahrgenommenen Einheit bzw. der isolierten und damit bedeutungsverändernden Wahrnehmung des gleichen Zeichens, andererseits um die Frage stillschweigender Konventionen etwa bei der Schlüsselung und deren Konsequenzen für die Codierung.

In der anschließenden Diskussion wurden etliche Beispiele ausführlicher diskutiert. Hierbei zeigte sich, daß das in der Literaturwissenschaft genutzte TEI sehr viel flexibler genutzt wird, als es bislang in der Musikwissenschaft wahrgenommen wird. Als Antwort auf die Frage, welcher Detailgrad an Codierung sich als praktikabel erwiesen habe, wurde immer wieder auf die Zielsetzung des jeweiligen Forschungsprojekts verwiesen und somit ein der Fragestellung angemessener Grad der Codierung empfohlen. Das bedeutet andererseits, daß ein als editionsübergreifender Standard zu nutzendes Datenformat seine Aufgabe nur erfüllen kann, wenn es diesen jeweils spezifischen Anforderungen entsprechen kann, also einerseits sehr breit ausgelegt ist, um den Unvorhersehbarkeiten der tatsächlich zu codierenden Informationen zu begegnen, andererseits die Nutzung von „Teilmengen“ erlaubt, d. h. es sollte sowohl für einfache als auch komplexe Fragestellungen an das zu codierende Material angemessene Möglichkeiten zur Codierung bereithalten. Statt aber von einem durchgängig in gleicher Form genutzten Format auszugehen, sollte man besser von einer Art „Framework“ spre-

chen, aus dessen Möglichkeiten ein für den jeweiligen Anwendungsfall geeignetes Teilformat extrahiert bzw. definiert wird. Dies entspricht weitgehend dem üblichen modularen Vorgehen bei dem Format der *Text Encoding Initiative*.

Bezüglich mehrdeutiger Passagen wurde festgestellt, daß eine Codierung offen für die Hinzufügung weiterer Interpretationen bleiben müsse und diese jeweils mit einer Verantwortlichkeit und Begründung zu versehen sind, wodurch ein nachträgliches Anreichern der Editionen möglich sei. Inwiefern dieses Verfahren dann von unterschiedlichen Interessengruppen genutzt werden könnte, wurde im Rahmen des Arbeitsgesprächs nicht weiter diskutiert. Als sinnvolle Perspektive wurde aber die Möglichkeit bezeichnet, aus *einer* Codierung sowohl Editionen für die Wissenschaft als auch für die Praxis zu generieren und damit die bislang von Kompromissen geprägte Vereinigung beider grundverschiedenen Editionsformen aufzuheben.

Trotz des tendentiell generalistischen Repräsentations-Anspruchs von Codierungsformen wie TEI wurde die Notwendigkeit verbaler Beschreibungen hervorgehoben. Nicht alle Informationen einer Edition lassen sich mit vertretbarem Aufwand formalistisch codieren. Es stellt sich darüber hinaus die Frage, inwiefern die vollständig codierten Daten tatsächlich automatisiert genutzt werden könnten. Vor allem bei ungewöhnlichen Zeichen oder Bogenformen wurde eine verbale (und damit nicht formalisierte) Beschreibung des Sachverhalts (bzw. eine Kombination mit Faksimiles) als vermutlich angemessener angesehen.

Auf die Frage, was genau Gegenstand der Codierung sein solle, wurde mit David Halperin geantwortet, daß die niedergeschriebenen Noten, nicht aber die dahinter stehende Klangintention im Zentrum stehen sollten². Dies allerdings erweist sich im Detail als nur teilweise praktikabel bzw. bietet Potential für Missverständnisse. Jede Codierung stellt eine Form der Interpretation der Zeichen dar, ist also subjektiv. Die (vorläufige) Beschränkung auf die Zeichenebene ist daher nicht wörtlich zu verstehen – es soll nicht ein Kreis mit seitlichem Strich im Zwischenraum zwischen untersten und zweit unterster Linie, sondern eine Note *f* (also das, was das Zeichen repräsentiert) codiert werden. Der nächsthöhere Grad an Interpretation hingegen, etwa die Erkenntnis, daß der Ton einem transponierenden Instrument zugewiesen ist oder durch zusätzliche Vorschriften seinen Klang verändert, kann auch erst in einem späteren Schritt bzw. bei ausreichenden Informationen ggf. sogar automatisiert erfolgen. Es gibt also keine absolute Festlegung auf eine Codierung der Zeichen einerseits oder deren Bedeutung andererseits. Aufgrund der Subjektivität des Notenlesens und der Berücksichtigung der Kontexte wird auch eine Codierung immer interpretieren (müssen), sie kann also nicht nur

2 Vgl. David Halperin, „Afterword: Guideline for New Codes“, in: *Beyond MIDI. The Handbook of Musical Codes*, hg. von Eleanor Selfridge-Field, Cambridge u. London 1997, S. 573-580; vgl. 574: „Our task is to encode the written sources, not the (sounding) »music«“.

die graphische Manifestation des Notenbilds ohne jede semantische Erschließung enthalten, denn sonst handelt es sich um ein Grafikformat, nicht aber um eine Codierung der Noten. Insofern wird auch eine bloß abbildende Codierung z. B. mensural notierter Musik nicht immer weiterhelfen, da sie den Vorschrift-Charakter bzw. den Symbolgehalt der Zeichen übersieht. Dennoch ist eine rein inhaltliche Speicherung aufgrund des philologischen Anspruchs nicht möglich; es wird also immer ein (wechselnder) Kompromiß zwischen inhaltlicher und graphischer Codierung notwendig sein.

In diesem Bereich blieb die Diskussion daher weitgehend offen, vor allem hinsichtlich der Codierung unklarer Stellen. Man war sich jedoch einig, daß dort, wo Mehrdeutigkeit nur oberflächlich vorliegt, aber für den Editor die Interpretation eindeutig ist, auch eindeutig (und damit inhaltlich) codiert werden sollte. Die Expertise des Editors rechtfertigt hier den Verzicht auf abweichende Lesungen; dieser kann aber ggf. über Kommentare seine Entscheidung rechtfertigen. Erst wenn auch der Editor nicht mehr zweifelsfrei entscheiden kann, wie eine bestimmte Stelle zu lesen ist, er also in einer gedruckten Ausgabe eine Anmerkung im Kritischen Bericht verfassen würde, sollten auch innerhalb der Codierung alle denkbaren Möglichkeiten hinterlegt und mit einer Wahrscheinlichkeitsbeurteilung bzw. Einschätzung des Editors versehen werden. Solange der Editor die Zeichen einer ein- oder mehrdeutigen Bedeutung zuordnen kann, sollte er diese Bedeutung(en) codieren; erst, wenn eine dahingehende Interpretation nicht mehr möglich ist, sollte er sich auf das graphische Zeichen (bzw. ggf. das Faksimile) zurückziehen, dem dann wiederum zu einem späteren Zeitpunkt mit möglicherweise neuen Erkenntnissen eine Interpretation hinzugefügt werden könnte (vgl. etwa Punkt/Strich-Frage).

Freitag, 20. Juli 2007, 9-13 Uhr:

Am Freitagvormittag begrüßte die Präsidentin der Akademie, Frau Prof. Elke Lütjen-Drecoll, die Teilnehmer, wünschte ihnen ertragreiche Diskussionen und unterstrich zugleich die wichtige Rolle, die Musik und Musikedition für die Arbeit der Mainzer Akademie einnehmen. Anschließend wurde die allgemeinere Diskussion vom Vortag nun durch den spezielleren Teil zur Codierung fortgesetzt, wobei zunächst Perry Roland die Entstehung und Konzeption der *Music Encoding Initiative*, kurz *MEI*, vorstellte. Durch verschiedene allen Rückfragen an Roland wurde deutlich, daß *MEI* eine große Bandbreite verschiedenster Ansprüche an eine Codierung abdeckt und bereits jetzt etliche der zuvor diskutierten Anforderungen erfüllen kann. Gleichzeitig betonte Roland seine Bereitschaft, fehlende Möglichkeiten unkompliziert und schnell zu implementieren, wie dies z. B. bei dem in Zusammenarbeit mit dem Tübingen-Projekt entwickelten Erweiterungs-Modul *meiNeumes* zur Codierung von Neumen bereits geschehen ist. Dabei wurde allerdings auch deutlich, daß er derartige Eingriffe nicht unüberlegt, sondern bei komplizierten Sachverhalten erst nach ausführlichen Beratun-

gen über deren Aufbau und teilweise auch Sinn vornehmen wird. Tatsächlich begreift Roland *MEI* eher als „Framework“ denn als konkretes Datenformat; aus diesem solle dann für den jeweiligen Anwendungsfall eine Teilmenge gebildet und so ein praktikables Format erstellt werden. Dabei werden in *MEI* häufig für ein Problem mehrere Lösungen unterschiedlicher Komplexität angeboten (etwa zur Codierung von Bögen), welche je nach Fragestellung genutzt werden können (darin ist es durchaus mit TEI vergleichbar).

Weder *MEI* noch *MusicXML* noch andere Codierungsformate haben bislang die Probleme der Zweidimensionalität einer Partitur lösen können, vertikale und horizontale Beziehungen einer Note lassen sich in der Regel nur sukzessiv, nicht gleichzeitig erfassen. An eine auf XML-Formaten basierende Bearbeitung dieses Problems ist wohl augenblicklich nicht zu denken.

Als großer Nachteil von *MEI* gegenüber *MusicXML* wurde die mangelnde Unterstützung gängiger Software erkannt. Es existiert augenblicklich kein Programm, das *MEI*-Dateien direkt erstellen oder nutzen kann. Neben der Codierung „von Hand“ bleibt lediglich ein von Roland bereitgestelltes Skript zur Konvertierung von *MusicXML*-Dateien in *MEI*-konforme Daten nutzbar. Diese Konvertierung dürfte allerdings kaum verlustbehaftet sein, da sich alle in *MusicXML* darstellbaren Informationen ebenfalls in *MEI* hinterlegen lassen, *MusicXML* mithin eine Teilmenge von *MEI* darstellt. Zur weiteren Verwendung von *MEI*-Dateien existiert lediglich ein ebenfalls von Roland erstelltes Skript, das eine Input-Datei für *MUP*, ein günstiges und wenig verbreitetes Notensatzprogramm, generiert. Der Vorteil dieses Programms liegt für Roland in der Möglichkeit, von den beiden ihm bekannten Entwicklern bestimmte Funktionalitäten anzufordern und so die Weiterentwicklung aktiv zu beeinflussen. Es ist aber nicht zu bestreiten, daß die Satzqualitäten von *MUP* für einen professionellen Einsatz nicht ausreichend sind.

Während *MusicXML* direkte Anbindungen an beinahe alle wichtigen Notensatzprogramme bietet und auch für Analysezwecke ebenso wie für eine automatisierte Klangerzeugung aus dem codierten Notenmaterial offen ist, erscheinen z. Zt. weder die Dokumentation spezifisch editorischer Probleme noch deren Darstellung in diesem Format möglich. Die Darstellungsfrage wird aber auf Dauer als ein wichtiges Kriterium für das Einwerben von Geldern für entsprechende Projekte beurteilt. Vor allem Stefan Morent betonte, daß für sein spezielles Repertoire ohnehin keine Software zur Darstellung existiere und auch nicht davon auszugehen sei, daß eine solche jemals außerhalb wissenschaftlicher Projekte entstehen werde. Auch für die logische Verwaltung von Varianten, Lesarten und genetischen Schichten einer Handschrift, also all jenen Besonderheiten, die wissenschaftliche gegenüber praktisch orientierten Editionen auszeichnen, ist aufgrund der geringen Größe des „Marktes“ kaum davon auszugehen, daß sie je in kommerzielle Software wie *Finale* oder *Sibelius*

integriert würden. Ohne ein konkretes Vorgehen festzulegen, wurde daher einerseits vorgeschlagen, für die graduell unproblematischere ältere Musik Darstellungsformen auf der Grundlage von *MEI* zu suchen, andererseits sei für die jüngere Musik vorstellbar, zunächst einen Konverter von *MEI* nach *MusicXML* zu entwickeln, der vorab ausgewählte, in sich eindeutige Versionen eines Werkes exportieren und damit für eine weitere Verwertung (graphische Anzeige etc.) zur Verfügung stellen kann. Längerfristig sollte versucht werden, basierend auf bestehender freier Software eigene Anzeige- und Bearbeitungstools für *MEI* zu entwickeln bzw. an die eigenen Bedürfnisse anzupassen.

Als ein wichtiger Gesichtspunkt wurde herausgestellt, daß ein Datenformat für den wissenschaftlichen Gebrauch mit *TEI* interagieren müsse, also eigenständige Textteile besser in *TEI*, musikalische Anteile hingegen in einem dafür geeigneten Format codiert werden sollen. Dennoch sollte auch ein Musik-Format über einen eingeschränkten Satz von Textauszeichnungsmöglichkeiten verfügen, um nicht immer auf ein anderes Format angewiesen zu sein. Allerdings sollte ein Brief mit enthaltenem Melodiefragment als *TEI*-Datei mit Musikeinschub (und nicht umgekehrt) codiert werden. Für diese Interaktion zwischen verschiedenen Bestandteilen einer Quelle wurden als optimale Technik *XML-Namespaces* identifiziert, die eine direkte Zuordnung der Daten zu einem Schema erlauben. *MEI* liegt (wie auch *MusicXML*) momentan lediglich als DTD vor, eine XML Schema oder Relax NG-Version existiert bislang nicht. Roland sieht sich in diesem Bereich als augenblicklich nicht kompetent genug für eine weitere Entwicklung des Formats, erkennt aber den Nutzen und befürwortet grundsätzlich ein Umstellen, sofern es tatsächliche Vorteile verspreche und notwendig sei. Als weiterer Vorteil von *Namespaces* wurde angesehen, daß damit eine sauber dokumentierte Erweiterbarkeit des Formates bzw. eine Modularisierung ohne Schwierigkeiten möglich seien.

Neben dieser Integration in andere Codierungsstandards wurde die Wichtigkeit von Metainformationen hervorgehoben, welche in etwa die Ausführlichkeit von *TEI* erlauben sollten. Dazu gehören neben Informationen zum Werk auch Details zu den genutzten Quellen, Handschriftenbeschreibungen, Provenienzangaben usw. Andererseits wurde auch die Frage diskutiert, inwieweit die für Bibliotheken erforderlichen ausführlichen Metadaten Bestandteil einer für die Edition gedachten Codierung der Quellen sein sollten. Auch hier könnte ein Baukastensystem mit verteilten Aufgaben die praktikablere Lösung sein.

Ein weiterer Punkt, der ausführlich diskutiert wurde, war die Codierung von Varianten und textgenetischen Fragestellungen. Über die Aufnahme von Varianten und ggf. auch von Lesarten herrschte Einigkeit, ebenso über den Wunsch, daß die Codierung hier den Bedürfnissen der Wissenschaftler folgen und ihn nicht einengen solle. Anhand eines Brahms-Beispiels wurde betont, daß es notwendig sei, über ausführliche Metainformationen auch Sofortkorrekturen, Streichungen und spätere Re-

visionen einer Handschrift differenziert zu dokumentieren (und dabei auch Beziehungen zwischen solchen Eingriffen in der Handschrift festzuhalten), um die Textgenese nachvollziehbar zu machen. Dabei sollte ggf. die Möglichkeit der Verzeichnung von Varianten und genetischen Stufen nebeneinander bestehen. Als praktikabelste Möglichkeit wurde hier erwogen, allgemeine Informationen zu verschiedenen Textschichten und -stadien im Headerbereich einer Datei zu hinterlegen und diese von den einzelnen betroffenen Stellen innerhalb des Notentextes zu referenzieren.

Angesprochen wurde auch die Frage, ob eine Referenzhandschrift als Ausgangspunkt einer Codierung dienen soll und dann im Sinne der traditionellen Edition die Varianten bzw. Lesarten anderer Quellen in diesen Code eingearbeitet oder ob jede Handschrift für sich erfaßt werden sollte, um danach halbautomatisiert Beziehungen herzustellen – eine Frage, die nicht generell beantwortet werden kann (R. Kamzelak verwies hier auf den diffizilen Fall der *Canterbury Tales*). Dagegen läßt sich der Zwiespalt: „Wiedergabe der Musik oder der Quelle?“, wie er am Beispiel von Mozarts Vesper KV 321 in der Alten und Neuen Gesamtausgabe (mit Bezug auf die Wiedergabe einer umfangreicher besetzten Partitur auf Grundlage des Stimmensatzes bzw. der lediglich das musikalische Gerüst bewahrenden Partitur der alten Edition) diskutiert wurde³, in einer Codierung weitgehend lösen, da sie Grundlage variabler Umsetzungen sein kann.

Am Ende der konstituierenden Sitzung der AG Musikcodierung herrschte Einigkeit darüber, daß der für alle Seiten fruchtbare Austausch fortgesetzt werden sollte. Daher wurde ins Auge gefaßt, außer der öffentlichen Diskussion über die Leistungsfähigkeit der Codierungsformate während der Paderborner Tagung Anfang Dezember 2007 auch eine interne Sitzung der AG durchzuführen, bei der auch, wie von Roland Kamzelak angeregt, die Diskussion auf den spezifischen Textbegriff der Musikwissenschaft gelenkt werden könnte. Alle beteiligten Vorhaben werden den Gedankenaustausch mit Perry Roland intensivieren. Es wurde der Hoffnung Ausdruck gegeben, daß Roland möglichst viel Zeit auf die Weiterentwicklung von *MEI* verwenden könne.

Als nächster Schritt wurde die Abfassung eines Papiers mit einer Liste konkreter Anforderungen an Musikcodierung aus editorischer Sicht angekündigt. Dieses Papier wird den Teilnehmern an der Paderborner Tagung als Grundlage für Referate und Diskussion zugesandt. Es wird auch im Internet zur Verfügung gestellt, um einer größeren Zahl von Interessenten die Teilnahme an der geplanten Diskussion zu erlauben.

Johannes Kepper/Joachim Veit, 6. August 2007

3 Vgl. dazu Manfred Hermann Schmid, „Schrift der Moderne und Musik der Vergangenheit. Zu Funktionsverschiebungen in der Notations- und Editionspraxis“, in: *Musik als Text. Bericht über den Internationalen Kongreß der Gesellschaft für Musikforschung Freiburg im Breisgau 1993*, hg. von Hermann Danuser u. Tobias Plebuch, Bd. 1: *Hauptreferate, Symposien, Kolloquien*, Kassel u. a. 1998, S. 78-81.