

## Mediale Revolution? Perspektiven und Probleme neuer Formen der Musikedition

von Joachim Veit (Detmold)

© J. Veit, Detmold,  
21. November 2002

elektronisch publiziert unter: <http://www.weber-gesamtausgabe.de>, siehe Rubrik "Digitale Edition"

### *Präludium*

Da der nachfolgende Artikel – in modernem Computerdeutsch ausgedrückt – kein „stand-alone-Produkt“ ist, sei vorab Dank gesagt: Dank zunächst an Helga Lühning, die durch die Einladung zum Editorenseminar der Fachgruppe Freie Forschungsinstitute in der Gesellschaft für Musikforschung am 27./28. September 2002 in Düsseldorf die Anregung gab und die Möglichkeit schuf, das Thema in einem zeitlich nicht zu beengten Rahmen zu erörtern. Dank ferner an die studentischen Teilnehmer einer am Musikwissenschaftlichen Seminar Detmold/Paderborn durchgeführten Übung zum Thema „Musikedition und Neue Medien“ und dabei besonders an meinen Mitarbeiter Knut Holtsträter für Diskussionen und Anregungen. Und Dank vor allem an Ralf Schnieders, dessen in Detmold entwickeltes und diskutiertes Konzept eines Kritischen Berichts im neuen Medium ich im Rahmen des Vortrags mit vorstellen durfte. Danken möchte ich schließlich auch Frau Dr. Heimer vom Verlag Schott Musik International, die trotz großer Skepsis unsere ersten Schritte auf diesem Sektor wohlwollend begleitet und es ermöglicht hat, daß wir in Zusammenarbeit mit dem Verlag eine kleine Präsentation auf der Homepage des Schott-Verlages verbunden mit einem entsprechenden Fragebogen vorstellen können.

Aus urheberrechtlichen Gründen können im folgenden nicht alle Beispiele mit einer Abbildung vorgestellt werden. Soweit möglich, wurde durch entsprechende Links auf die entsprechenden Seiten (Sites) verwiesen, in anderen Fällen die Software mit allen bibliographischen Angaben vermerkt. Im übrigen entspricht der Beitrag der mündlichen Düsseldorfer Fassung, die als Versuch einer allgemein verständlichen Einführung in das Thema konzipiert war. Informationen über technische Aspekte in diesem Bereich haben die Eigenheit, bei Publikation schon wieder veraltet zu sein. Der Autor hofft, daß wenigstens einige der grundsätzlichen Überlegungen zu Problemen und Perspektiven geringfügig länger „haltbar“ bleiben.

„Ein Editionsprojekt der Gegenwart, das seinen Text nicht auch für eine elektronische Edition aufbereitet, vergeudet unnötig Ressourcen. Im Zuge der globalen Digitalisierung des kulturellen Wissens werden künftige Editoren das Versäumte mit großem Aufwand an Geld und Zeit nachholen müssen.“

So schrieb vor fünf Jahren der Münchner Germanist Fotis Jannidis in der Zeitschrift *editio* in einem Aufsatz, der sich mit dem Problem des „Alterns elektronischer Texte befaßte“<sup>1</sup>. Dabei scheint seine Forderung nach „elektronischer Edition“ völlig unverständlich angesichts der von ihm selbst benannten Tatsache des schnellen Alterns solcher Texte. Viele Wissenschaftler und Verlage – und gerade solche, die

<sup>1</sup> Fotis Jannidis, *Wider das Altern elektronischer Texte: philologische Textauszeichnung mit TEI*, in: *editio*, Jg. 11 (1997), S. 152-177, Zitat S. 177.

sich mit Musik beschäftigen – würden dieser Forderung entgegenhalten, 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 mit der technischen Entwicklung Schritt haltenden Normalverbraucher unlesbar geworden ist. Das Verschwinden der 5-1/4-Zoll-Disketten ist uns noch vor Augen, die heute gebräuchlichen 3,5-Zöller sind ebenfalls längst auf dem Rückzug. Gestern mit DOS-Programmen erstellte Texte erweisen sich u. U. heute als kaum wiederverwend- oder bearbeitbar, kompliziertere, etwa mit Makros verschachtelte Präsentationen alter Word- oder Word-Perfect-Dateien laufen ohne zeitaufwendige Überarbeitung nicht mehr.

Es ist daher kein Wunder, daß das Problem der Langzeitverfügbarkeit elektronisch gespeicherter Informationen<sup>2</sup> in den Diskussionen der letzten Jahre eine immer größere Rolle spielte. Laut Hartmut Weber, Archivdirektor in Stuttgart, kann unter den heute gegebenen Voraussetzungen die *Verfügbarkeit [...] digitalisierter (...) Informationen über längere Zeiträume nur durch mehr oder weniger aufwendige technische und organisatorische Vorkehrungen gewährleistet werden*<sup>3</sup>. Drei Verfahren seien dabei denkbar:<sup>4</sup>

1. die *Migration* (also die Auffrischung der Signale und die kontinuierliche Formatanpassung),
2. die *Emulation* (bei der künftige Systeme in die Lage versetzt werden, eine Systemvergangenheit zu simulieren) und
3. die *Konversion* (also die Umwandlung in analoge, menschenlesbare Form und Speicherung auf altersbeständigen Informationsträgern wie Papier und Film).

Dies alles erfordert aber einen hohen Aufwand an Arbeitskraft und Geld, so daß man die Frage nach dem Kosten-Nutzen-Verhältnis elektronischer Speicherung stellen muß. – Sollte man also die Finger von Versuchen mit elektronischen Editionen auch im Bereich der Musik lassen? Ist es angeraten, die Hände in den Schoß zu legen und bessere Zeiten abzuwarten?

Würde ich diese Frage bejahen, hätte ich diesen Vortrag nicht übernommen. Denn gerade, indem man diese Einwände ernst nimmt, werden Hände und Kopf in Bewegung gesetzt ohne in modischen, d. h. blinden, Aktionismus zu verfallen und Datenträger zu produzieren, die in der schönen Formulierung von Jeff Rothenberg brüchiger sind als brüchiges Papier<sup>5</sup>. Längst hat es in Bereichen, die vom Datenverfall finanziell erheblich stärker betroffen sind als unsere geisteswis-

<sup>2</sup> Formulierung von Hartmut Weber in seinem Aufsatz *Archiv-Server/Server-Archive - Wie sehen die Kulturspeicher der Zukunft aus?*, in: *Computergestützte Text-Edition*, hg. von Roland Kamzelak (= *Beihefte zu editio*, Bd. 12), S. 136.

<sup>3</sup> Ebd., S. 137.

<sup>4</sup> Vgl. a. a. O., S. 137-140.

<sup>5</sup> Zitiert nach Weber, *Archiv-Server* (vgl. Anm. 2), S. 141.

senschaftlichen Nischen, Bemühungen um dauerhafte Daten-Strukturen gegeben, die auch Folgen für uns Billigwissenschaftler haben. Und andere sprachorientierte Wissenschaften haben Modelle entwickelt, die uns Anregung bieten können, auch wenn wir mit unserer „Sprache Musik“ sicherlich ein Sonderproblem zu bewältigen haben.

Ich möchte im folgenden, in der gebotenen Kürze und z. T. ineinandergeblendet, sechs Punkte ansprechen:

1. Wie geht man in Nachbardisziplinen (speziell der Germanistik) mit dem Problem der Haltbarkeit von Daten um? und wofür werden dort „digitale“ Medien bislang eingesetzt?
2. Warum scheint in der Musikedition die Nutzung der digitalen Medien besonders angeraten?
3. Wie könnte der spezifisch musikbezogene Teil einer solchen Edition aussehen?
4. Welche Perspektiven eröffnen die neuesten Versuche, eine dauerhaft verwendbare, systemunabhängige Sprache auch für den Bereich des Notensatzes zu finden?
5. Welche Folgen haben technische Entwicklungen im Bereich der Herstellung und der Datenträger?
6. Mit welchen Gefahren und Problemen werden wir uns auseinandersetzen müssen?

Vorab noch eine Bemerkung zur Terminologie: Ich verwende die Begriffe „elektronische“ oder „digitale“ Edition hier unkritisch in einem umgangssprachlichen Sinn, da nach wie vor kein Begriff gefunden ist, der das Spezifische einer solchen Edition bezeichnet. Auch die Termini „Hypertext-“ oder „Hypermedia“-Edition charakterisieren nur einen ausgewählten Aspekt<sup>6</sup>. Wichtig ist, daß eine digitale Edition sich nicht darin erschöpft, bislang Gedrucktes auf CD zu bannen oder ins Internet zu stellen – wie das etwa aus Kostengründen bei Kritischen Berichten einiger Musik-Editionen geplant scheint<sup>7</sup> –, sondern daß die medieneigenen Möglichkeiten für eine eigene Art der Darstellung genutzt werden, die so im Buch nicht machbar (oder auch finanzierbar) ist.

Ein schönes, mit 5 Jahren schon älteres Beispiel dafür außerhalb des editorischen Bereichs finden Sie übrigens in der **Hindemith-CD**, die vom Frankfurter Paul-Hindemith-Institut konzipiert wurde<sup>8</sup>. Hier ist nicht ein Buchtext mit ein paar Bildchen, Tonfetzen und Filmschnipseln auf CD gepreßt, sondern die Gestaltung,

<sup>6</sup> In einer Auseinandersetzung um die Begrifflichkeit innerhalb des Diskussionsforums [e-edition@dla-marbach.de](mailto:e-edition@dla-marbach.de) hat Herbert Wender in einer Diskussion mit Roland Kamzelak und Patrick Sahle (zu letzterem vgl. <http://www.uni-koeln.de/~ahz26/>, weiter unter „Texte“) alle diese Begriffe abgelehnt und stattdessen den Terminus *inkrementelle Edition* vorgeschlagen. Zu weiteren Vorschlägen vgl. Roland Kamzelak, *Hypermedia – Brauchen wir eine neue Editionswissenschaft?*, in: *Computergestützte Text-Edition* (wie Anm. 2), S. 119-126.

<sup>7</sup> Angekündigt für die Offenbach-Edition, geplant auch in der Meyerbeer-Edition.

<sup>8</sup> *Paul Hindemith, Leben und Werk*, hg. von Gisela Schubert, Sylvie Gregg u. Susanne Schaal, Mainz: Schott Wergo Music Media GmbH, 1997.

über die man sicher im einzelnen unterschiedlicher Meinung sein kann, folgt den spezifischen Gesetzen des Mediums, der Benutzer bewegt sich nicht linear durch Texte, sondern stöbert sich seine Informationen sozusagen in vergnüglicher Weise spielerisch zusammen. Je nach Auffassungs-Typ bleibt dabei vermutlich mehr hängen als bei „bloßer“ Lektüre einer Biographie.

Doch zurück zum eigentlichen editorischen Bereich: Die Ihnen sicher allen bekannte **Digitale Bibliothek**<sup>9</sup> bietet auf einer CD inzwischen etwa 160.000 Seiten Literatur von Lessing bis Kafka, die kein Mensch am Bildschirm lesen wird, zumal erwiesen ist, daß die Lesegeschwindigkeit dort 20-40 % langsamer als im Printmedium ausfällt<sup>10</sup>. Benutzt wird diese CD vor allem als riesiges Reservoir auch entlegenerer Texte und speziell als gutes Suchinstrument – und nur in dieser Funktion hat die eigentlich nur abbildende CD ihre Rechtfertigung<sup>11</sup>. Die unschlagbare „kleine“ Verpackung großer Datenmengen verbunden mit der raschen Auffindbarkeit von Details machen Nachschlagewerke und Kataloge aller Art zu den beliebtesten Gegenständen der „neu-medialen“ Verlage. – In anderen Bereichen zeigt sich ein stärker archivalisches bzw. dokumentarisches Interesse: So werden immer mehr bedeutende historische Drucke im Faksimile zugänglich gemacht, z. B. durch das große **Digitalisierungsprojekt der DFG**<sup>12</sup>. Auf diese Art und Weise kann etwa im Göttinger Digitalisierungszentrum<sup>13</sup> z. B. bequem eine Autobiographie von Friederike Brun eingesehen werden<sup>14</sup> – ein über das Faksimile hinausgehend angefertigtes Inhaltsverzeichnis erleichtert das Auffinden der einzelnen Kapitel. Die Zahl von solchen oder vergleichbaren Textangeboten im Internet ist enorm gewachsen. Einen guten Überblick vermittelt z. B. die sogenannte „Erlanger Liste“<sup>15</sup> aus dem *Zentrum für Digitale Edition* der dortigen Universität. Und so wie im Bereich der Musik Garland in den 80er Jahren

<sup>9</sup> *Deutsche Literatur von Lessing bis Kafka. Studienbibliothek*, hg. von Mathias Bertram, Berlin: Directmedia Publishing GmbH, Upgrade 2000. Directmedia hat inzwischen eine Vielzahl ähnlicher Publikationen vorgelegt, die sich allesamt durch eine sehr einfache und übersichtliche Benutzerführung auszeichnen. Mit dem *Grammatisch-kritisches Wörterbuch der hochdeutschen Mundart von Johann Christoph Adelung* (Berlin 2001) wurde dabei erstmals auch die Faksimilierung mit einbezogen. Zur weiteren Information vgl. <http://www.digitale-bibliothek.de>.

<sup>10</sup> Vgl. dazu Maximilian Eibl, *Hypertext, Multimedia, Hypermedia: Ergonomische Aspekte*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie*, Bd. 1 (1999), <http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jg00/maxeibl/maxeibl2.html>, Abschnitt 3.1 Text.

<sup>11</sup> Vgl. hierzu die ausführliche Rezension von Fotis Jannidis in: *Jahrbuch für Computerphilologie*, Bd. 1 (1999), S. 161ff., <http://www.computerphilologie.uni-muenchen.de/jahrbuch/jb1/jannidis-1.html>

<sup>12</sup> Der Titel des Programms lautet *Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen* (vgl. <http://www.dl-forum.de/Foerderung/Programme/RetroDigitalisierung/>; zu diesen Projekten zählt auch die geplante Digitalisierung von Beethoven-Quellen.

<sup>13</sup> <http://www.sub.uni-goettingen.de/gdz>.

<sup>14</sup> Unter der in Anm. 13 genannten Adresse bitte weiterklicken: „Autobiographica“, „Buchstabe B“, „Brun“.

<sup>15</sup> <http://www.phil.uni-erlangen.de/-p2gerlw/ressourc/liste.html>.

große Mengen an Original-Quellen oder Billig-Editionen unbekannter Opern, Sinfonien, Kantaten oder anderer Werke im Druck zugänglich machte<sup>16</sup>, werden heute einzelne ältere Bestände, die einen Papier-Reprint nicht lohnen, auf CD veröffentlicht, darunter z. B. jüngst die Alte-Bach-Gesamtausgabe<sup>17</sup>, oder, wie Herr Rehm kürzlich in Bonn andeutete, demnächst vielleicht die Neue-Mozart-Ausgabe<sup>18</sup>.

Das alles aber sind im weitesten Sinne „faksimilierende“ und dokumentierende Verfahren, die uns im folgenden weniger interessieren sollen. Sie beruhen überwiegend auf weitverbreiteten Graphik-Formaten, die immerhin eine längerfristige Halt- oder Konvertierbarkeit der Daten garantieren.

Doch soll es uns hier um neu zu erstellende Editionen gehen und um die Frage, wie diese die Vorteile der neuen Medien nutzen können. Bei einem kurzen Blick auf unsere germanistischen Nachbarn kann man feststellen, daß E-Edition und die klassische Print-Edition in der Regel nicht als Konkurrenz, sondern als sich einander ergänzende Medien mit unterschiedlichen Schwerpunkten angesehen werden. Zwei Beispiele:

1991 wurde das Projekt einer **Historisch-Kritischen Gottfried-Keller-Ausgabe** in Angriff genommen mit dem Ziel, *Kellers Werk erstmals in vollem Umfang zugänglich zu machen und im Kontext seiner Entstehungs- und Überlieferungsgeschichte darzustellen*<sup>19</sup>. Die gedruckten Bände enthalten Werktexte, Kommentare, Variantenverzeichnis und Dokumente zur Entstehungs-, Überlieferungs- und Rezeptionsgeschichte. Die den Apparaten beigefügte elektronische Edition dient als Ergänzung. Sie nutzt vor allem die flexibleren Darstellungsformen und die Suchfunktionen, verfährt weniger selektiv bei der Auswahl und Darbietung dokumentarischer Texte und bietet die Möglichkeit, Handschriften direkt am Bildschirm einzusehen. Zwei Besonderheiten, die ich Ihnen leider optisch nicht vorführen kann, sind bemerkenswert:<sup>20</sup> Zum einen hat der Haupt-Herausgeber, Walter Morgenthaler, eine Möglichkeit geschaffen, Faksimiles der Handschriften und Übertragung so zu parallelisieren, daß auch nach einzelnen Worten und

<sup>16</sup> Darunter die Reihen *Early Romantic Opera*, hg. von Philip Gossett u. Charles Rosen (44 Bde.), *Italian Opera 1640-1770*, hg. von Howard Mayer Brown u. Eric Weimer (91 Bde.), *The Symphony 1720-1840*, hg. von Barry S. Brook (60 Bde.), *German Opera*, hg. von Thomas Baumann (17 Bde.) und *Italian Oratorio 1650-1800*, hg. von Joyce L. Johnson u. Howard E. Smither (31 Bde.). Alle erschienen bei Garland in New York und London, 1979ff., teilweise ergänzt um die entsprechenden Libretti.

<sup>17</sup> *Die Alte Bach-Ausgabe Leipzig. Urausgabe von Breitkopf & Härtel*, 46 Jahrgänge u. Supplement, 1851-1899, 16.800 Seiten auf 3 CD-ROMs. Die Daten sind mit dem *Adobe Acrobat Reader* lesbar. Informationen unter <http://www.bachwerke.de>.

<sup>18</sup> Wolfgang Rehm in der Diskussion während des Symposiums anlässlich des 75jährigen Bestehens des Beethoven-Archivs in Bonn am 25. Mai 2002.

<sup>19</sup> Projektübersicht, [www.gottfriedkeller.ch/hkka/hkka.htm](http://www.gottfriedkeller.ch/hkka/hkka.htm), S. 1 (gesehen am 17. 9. 2002)

<sup>20</sup> Vgl. dazu Walter Morgenthaler, *Gottfried Keller – elektronisch ediert. Versuch einer Standortbestimmung*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie* 1 (1999), <http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jahrbuch/jb1/morgenthaler.html>.

damit nach Parallelstellen gesucht werden kann, womit gewissermaßen auch eine Entzifferungshilfe für weitere Textübertragungen geliefert wird. Die andere Neuerung (vgl. schematisierte Darstellung in der folgenden Abbildung) betrifft die Darstellung der Varianten, die gewöhnlich in einem zweiten Bildschirm unterhalb des Referenztextes erscheinen. Einerseits gibt es hier die Möglichkeit, Varianten nach vorgegebenen Kriterien zu filtern – also etwa gezielt nur nach orthographischen Varianten oder nach Autorkorrekturen zu suchen –, andererseits können aus dem Variantenapparat sämtliche Textstufen automatisch erstellt und integral angezeigt, ja sogar mit dem Referenztext synchronisiert werden.

Haupt-  
fenster:

Referenztext  
(= Edierter Text)

**Keller-GA**

Gottfried bewegte sich zielstrebig in den Keller, um dort nach editorischen Besonderheiten Ausschau zu halten. Schon bald fand er eine Ausgabe, die seinen Intentionen vollends zuwiderlief. Was sollte er diesen Editoren sagen?

Apparat-  
fenster:

Varianten einzeln:   ▪ *zielstrebig*] A<sub>1</sub>: wankend  
                                  ▪                   A<sub>3</sub>: polternd

integrale  
 Fassungen:

A<sub>2</sub> : Gottfried bewegte sich **langsam** in den Keller, um **unten** nach **lukullischen** Besonderheiten Ausschau zu halten. Schon bald fand er eine **Bouteille**, die seinen Intentionen vollends **entsprach**. Was **würden** diese Editoren **dazu** sagen?

Morgenthaler ist ein Bastler mit einschlägigen Programmier-Erfahrungen<sup>21</sup>. Das bewundernswerte Programm hatte er für die DOS-Oberfläche entwickelt. Mit dem inzwischen unvermeidlichen Umstieg auf die Windows-Ebene kam es zum Bruch<sup>22</sup>, Rothenbergs Verdikt bewahrheitete sich einmal mehr. Die notwendige Adaption ist mit Arbeit verbunden, die alten CD's müßten im Prinzip ersetzt werden. (Wie hier der Stand der Dinge ist, entzieht sich im Moment meiner Kenntnis.) –

<sup>21</sup> So er selbst, vgl. den in Anm. 20 genannten Artikel.

<sup>22</sup> Morgenthaler, *Keller – elektronisch ediert* (wie Anm. 20).

Zweites Beispiel: **Der junge Goethe in seiner Zeit, Texte und Kontexte**, 1998 hg. von Karl Eibl, Fotis Jannidis und Marianne Willems im Insel-Verlag<sup>23</sup>. Auch hier liegt eine sogenannte „Hybrid-Edition“ vor, bei der zwei verschiedene Technologien – Buch und CD – miteinander gekoppelt sind<sup>24</sup>. Dabei waren sich die Autoren bewußt, daß der elektronische Text sich im Gegensatz zum gedruckten eher für die Lektüre von nicht-sequentiellen Texten<sup>25</sup> eignet und andere Strukturen verlangt. Der mit „programmatischem Ehrgeiz“ erstellten Edition liegt nach Angabe der Autoren folgendes Konzept zugrunde:<sup>26</sup>

„Das dichterische und essayistische Werk des jungen Goethe mit einer Auswahl aus Briefen und juristischen Schriften wird in Buchform in zwei Bänden vorgelegt; und um diesen Kernbereich wird auf einer CD-ROM ein großes Geflecht von zusätzlichen Texten gelegt. Das Buch dient, wie eh und je, zum Lesen, und die CD-ROM bringt die neuen Möglichkeiten des Suchens, Verknüpfens, Nachschlagens und 'Surfens' in weiten Kontexten hinzu.“

Auf der CD hat man z. B. die Möglichkeit<sup>27</sup> komplette Fassungen, in denen die Varianten markiert sind, unmittelbar nebeneinander vergleichen, unter den sogenannten *Semantischen Vorräten* z. B. das *Mythologische Lexikon* von Benjamin Hederich aus der komplett aufgelisteten Goetheschen Bibliothek im Faksimile zu studieren bzw. darauf im Kontext der Werkkommentare zurückzugreifen. Ferner gibt es zu ausgewählten Werken, wie dem *Faust*, die Möglichkeit seitenweise in die entsprechende Handschrift zu wechseln. In den Kommentar zu dem jeweiligen Werk gelangt man im übrigen bequem über eine Pfeiltaste im rechten Bildschirmbereich, reine Worterläuterungen erscheinen in Popup-Menüs. Die Fülle an Möglichkeiten läßt sich hier nicht darstellen; in der ZEIT stand dazu der schöne Satz: *Das, woraus die Kommentatoren der Buchausgaben schöpfen, ist hier verschwenderisch an die Maushand gegeben*<sup>28</sup>. Kritisch bemerkte Lothar Müller in der FAZ:<sup>29</sup>

„Ihre Stärken als Medium der 'Vernetzung' entfaltet die CD-ROM vor allem auf kleinem Raum. [...] Sie erleichtert eher die Synopse im Detail und

<sup>23</sup> Die Edition umfaßt zwei Textbände und eine CD. Ausführlicherer Untertitel: *Sämtliche Werke, Briefe, Tagebücher und Schriften bis 1775. Bilder, Handschriften, Zeugnisse und Werke der Zeitgenossen. Bildungsmuster der Epoche. Kommentare. Chronik. Register.*

<sup>24</sup> Vgl. Karl Eibl, Fotis Jannidis, Marianne Willems, *Der Junge Goethe in neuer Ausgabe. Einige Präliminarien und Marginalien*, in: *Computergestützte Text-Edition* (Anm. 2), S. 72.

<sup>25</sup> a. a. O., S. 72

<sup>26</sup> a. a. O., S. 73.

<sup>27</sup> Aus urheberrechtlichen Gründen muß hier darauf verzichtet werden, die einzelnen Möglichkeiten durch Beispiele zu illustrieren. Aus Sicht des Autors kann die zudem sehr preiswerte Edition jedoch sehr empfohlen werden, um sich einen Überblick über vielfältige Arten von Querverbindungen und Erläuterungen zu verschaffen.

<sup>28</sup> Die ZEIT, 26. August 1999, Nr. 35, S. 40; alle Zitate einsehbar in der Zusammenstellung von Rezensionen in: <http://www.jgoethe.uni-muenchen.de/rezensionen.html>.

<sup>29</sup> *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, Nr. 279 (1. Dezember 1998), S. L. 9; vgl. Anm. 28.

die Erstellung oder Nutzung lexikonartiger Einträge als die Erfassung von Strukturen des großen Ganzen. Darin bleibt dem CD-Benutzer der Buchleser überlegen.“

Das Fazit der ZEIT: *Das ideale Medium, nicht zum Lesen, aber zum Recherchieren* zeigt erneut, daß der Bildschirm für extensives Lesen nicht akzeptiert wird. Ich bin aber sicher, daß dieses Hindernis für das „elektronische Buch“ in einigen Jahren durch die Weiterentwicklung des sogenannten *E-Paper* restlos verschwindet<sup>30</sup>. Durch gewöhnliches „Blättern“ wird es dann sogar möglich sein, mehrere Lesefelder nebeneinander zu benutzen – ein Vorteil, den heute nur Besitzer zweier Bildschirme haben, und eine Entwicklung zu papierähnlichen Medien, auf die ich nicht weiter eingehen kann<sup>31</sup>. –

Das Beispiel des *Jungen Goethe* habe ich nicht wegen der vielfältigen Möglichkeiten dieser CD gewählt, sondern weil hier zugleich in Ansätzen ein Konzept verwirklicht wurde, das die Haltbarkeit der Daten garantiert. Zwar ist der Hauptteil der CD mit *Folio Views*, also einem proprietären Programm unter Verwendung von Word-Textvorlagen erstellt, sie enthält aber zugleich sämtliche Texte noch einmal in einem XML-basierten Format. Auf dieses, vielen von Ihnen sicherlich bekannte Format muß ich hier in aller Kürze und Verknappung eingehen, weil es auch für unsere Musikeditionen von großer Bedeutung ist. Eine Vorgängerversion namens SGML wurde übrigens auch für die Henlesche CD-ROM-Ausgabe der Beethoven-Briefe<sup>32</sup> benutzt, bei deren Konzeption man also das Problem der Datenhaltbarkeit sehr wohl bedachte.

Bei XML und SGML<sup>33</sup> handelt es sich um sogenannte „Markierungs-Sprachen“ mit denen Texte „ausgezeichnet“ werden (*ML* ist die Abkürzung für *Markup Language*). Vier Aspekte dieses Konzepts sind in unserem Zusammenhang von Bedeutung:

<sup>30</sup> Mit Hochdruck arbeitet z. B. das *Xerox Palo Alto Research Center (PARC)* an der Entwicklung dieses Papiers (vgl. <http://www2.parc.com/dhl/projects/gyricon/>). Das Papier soll dabei Bildschirmfunktion übernehmen und in mehreren Blättern auch zu einer Art elektronischem Buch zusammengebunden werden können.

<sup>31</sup> Gegenüber dieser Entwicklung haben sich sogenannte E-Books bisher nicht wirklich durchsetzen können. Dies hängt vermutlich mit der Art der Displays zusammen – auch hier könnte ein papierähnlicherer „Bildschirm“ zum Durchbruch verhelfen.

<sup>32</sup> *Beethoven. Briefe. Gesamtausgabe. CD-ROM*, München: G. Henle, 1998, als Begleitausgabe zu: *Ludwig van Beethoven. Briefwechsel. Gesamtausgabe*, im Auftrag des Beethoven-Hauses Bonn hg. von Sieghard Brandenburg, München 1996ff. (6 Bände und Registerband).

<sup>33</sup> Eine sehr gut auch für Anfänger verständliche Darstellung von SGML enthält das Buch von Wolfgang Rieger, *SGML für die Praxis. Ansatz und Einsatz von ISO 8879. Mit einer Einführung in HTML*, Berlin u. Heidelberg: Springer, 1995. Die Einführungen in XML sind inzwischen so zahlreich, daß eine Empfehlung schwer fällt. Eine deutsche Übersetzung des englischsprachigen Originalversion der Version 1.0 (<http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210>) von Henning Behme und Stefan Mintert findet sich im Anhang ihres Buchs *XML in der Praxis. Professionelles Web-Publishing mit der Extensible Markup Language*, Bonn u. a.: Addison-Wesley, 1998, S. 223ff.

1. Wenn ich in einem Text Angaben zu seiner inhaltlichen Struktur speichere, können Suchanfragen gezielter beantwortet werden. Weiß ich also z. B., daß das Wort „Motiv“ in einer Umgebung musikalischer Sachverhalte vorkommt und nichts mit Literatur, Kriminalistik oder Photographie zu tun hat, brauche ich lediglich in einer Teilmenge des Begriffsfelds zu suchen. In einem als „Brief“ markiertem Dokument wird die Zeile „25. September 2002“ sich mit ziemlicher Sicherheit als „Datum“ erweisen. Es geht also um das Festhalten der semantischen Struktur eines Textes. Bei den „gewöhnlichen“ Auszeichnungen eines Textes, wie wir sie aus der Textverarbeitung kennen, kann z. B. die *Kursive* für unterschiedlichste Inhalte wie Zitat, Fremdwort, Emphase o. ä. verwendet

*Kursiv* dient z. B.

“*im Sinne des Erfinders*” für Zitate,  
aber auch für *coole* Fremdworte  
oder für *besondere* Emphase im Text  
oder zur Unterscheidung von *Alt-* und *Neu-Bier*.

werden. Nehme ich dagegen eine inhaltliche Markierung vor, würde die Struktur gekennzeichnet, etwa als *Titel*, *Zitat*, *Fremdwort*, *Hervorhebung* o. ä..

<Titel Anfang>*Kursiv* dient z. B.<\TitelEnde>

<Zitat Anfang>“*im Sinne des Erfinders*”<\Zitat Ende> für Zitate, aber  
auch für <Fremdwort Anfang>*coole*<\Fremdwort Ende> Fremdworte  
oder für <Hervorhebung Anfang>*besondere* <\Hervorhebung Ende>  
Emphase im Text oder zur Unterscheidung von <Produkt Anfang>*Alt-*<\  
Produkt Ende> und <Rarität Anfang>*Neu-Bier*.<\Rarität Ende>

Die typografische Gestaltung dieser Strukturen bleibt dabei zweitrangig und kann bei gleicher Inhaltsmarkierung unterschiedlich ausfallen:

AUSGABE 1:

Kursiv dient z. B.

“*im Sinne des Erfinders*” für Zitate, aber auch für *coole* Fremdworte  
oder für *besondere* Emphase im Text  
oder zur Unterscheidung von *Alt-* und *Neu-Bier*.

AUSGABE 2:

KURSIV dient z. B.

“*im Sinne des Erfinders*” für Zitate, aber auch für COOLE Fremdworte  
oder für *BESONDERE* Emphase im Text  
oder zur Unterscheidung von *Alt-* und *Neu-Bier*.

Auf diese Weise werden *Inhalt* und *Formatierungsanweisung* getrennt – dem gleichen Inhalt können unterschiedlichste, z. B. auf das Ausgabemedium Rücksicht nehmende Formatierungsanweisungen zugeordnet werden. Das heißt aber auch, daß man ohne Änderungen in dem zugrunde liegenden „Datenpool“ ein Inhaltsverzeichnis, ein ganzes Buch, eine Auswahlangabe oder auch nur ein Register von Werkerwähnungen erstellen könnte.

2. Dokumente lassen sich in Familien mit ähnlichen Struktureigenschaften zusammenfassen. So wird ein „Brief“ in der Regel Elemente wie Ort, Datum, Anrede, Briefftext und Grußformel enthalten, ein „Schauspiel“ u. a. ein Personenverzeichnis, Bühnenanweisungen, Rollennamen, Akte, Szenen und vielleicht einen Prolog und Epilog. Diese Elemente werden in sogenannten Document-Type-Definitions (abgekürzt DTD) festgehalten, die nicht starr, sondern dem Gegenstand anpaßbar sind. Jedem Text wird eine solche DTD zugeordnet, ggf. auch eine Kombination solcher Strukturdefinitionen – wenn also z. B. in einem Brief Shakespeares der Entwurf für eine Szene zu seinem *Sommernachtstraum* enthalten wäre. In einem SGML- oder XML-Dokument wird damit sozusagen die „Grammatik“, die zum Verständnis eines Textes notwendig ist, mitgeliefert.
3. Zu Beginn einer Datei werden in einer sog. SGML- oder XML-Deklaration eine Reihe von Grundeinstellungen festgelegt.

## SGML - oder XML-Deklaration:

SGML =  
*Standard Generalized  
 Markup Language*  
 ISO-8879-1 (1986)

XML =  
 eXtensible Markup  
 Language  
 ISO-10646 (1998)

Deklaration für XML:

**<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>**

[=1. Version von XML]

[Zeichensatz= *Latin-1*]

Hier geschieht Entscheidendes für die Haltbarkeit der Daten, denn diese Grundeinstellungen beziehen sich auf weltweit festgelegte Normen, die von der Internationalen Organisation für Standardisierung (ISO) veröffentlicht werden. SGML (*Standard Generalized Markup Language*) selbst wurde 1986 unter der Nr. 8879 ebenfalls als ein solcher Standard anerkannt, die jüngere *EXtensible*

*Markup Language* (XML) im Jahr 1998. Solche Standards sind frei zugänglich, also nicht Eigentum einer Firma. Mit Bezug auf diese ISO-Normen wird in der Deklaration auch festgehalten, welche Schriftzeichen verwendet sind; z. B. steht ISO-8859-1 für *Latin-1*, d. h. die ASCII-Zeichen plus jene, die für die meisten europäischen Sprachen benötigt werden<sup>34</sup>. Durch diese Angabe bleibt die Zuordnung von Sonderzeichen eindeutig, Programme, die SGML oder XML lesen, werden immer die gleichen Zeichen einsetzen, und die damit hergestellten Dateien verbrauchen zugleich sehr wenig Platz, da die Sonderzeichen selbst auf der Basis des ASCII-Satzes codiert sind<sup>35</sup>.

4. Alle Codierungen sind maschinen-, aber zugleich auch menschenlesbar.

1.  **XML-Declaration:**  
`<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>`

+ 2.  **XML-DTD:**  
`<!DOCTYPE anthology [  
 <!ELEMENT anthology (poem+)>  
 <!ELEMENT poem (title?, stanza+)>  
 <!ELEMENT title (#PCDATA) >  
 <!ELEMENT stanza (line+) >  
 <!ELEMENT line (#PCDATA) >  
]>`

+ 3.  **Ausgezeichnete Gedicht-Datei:**  
`<anthology>  
 <poem><title>An FFFI</title>  
 <stanza>  
 <line>Ob ich's hasse, ob ich's mag,</line>  
 <line>heia, heut ist Fiffi's Tag!</line>  
 <line>Vortrag sich an Vortrag reiht,</line>  
 <line>ach, wie langsam rinnt die Zeit!</line>  
</stanza>  
 <stanza>  
 <line>Doch, damit ihr's nicht verget:</line>  
 <line>Ganz zum Schluß ist Altbierfest!</line>  
 <line>Drum nicht länger nun ich klag;</line>  
 <line>Heia!, heut ist Fiffi's Tag!</line>  
</stanza>  
</poem>  
 <!-- more poems go here -->  
</anthology>`

Im vorstehenden Beispiel sehen Sie z. B. unter Punkt 3, daß es sich um ein Gedicht als Teil einer Anthologie handelt. Das Gedicht besteht aus Titel und Strophen, die Strophen selbst wiederum aus Versen (*lines*). In der zugehörenden DTD (Punkt 2) sind diese Elemente der Anthologie aufgeführt und mit

<sup>34</sup> Dauerhaft wird wohl der sogenannte *Unicode*-Zeichensatz Verwendung finden. Hinter diesem Terminus steht das Bemühen, sämtliche auf der Welt verbreitete Zeichen aller Sprachen zu erfassen. Bislang sind bereits über 90.000 Zeichen erfaßt und darstellbar. Die *Latin-1*-Zeichen 0 bis 255 sind in den *Unicode* als Nummern 0 bis 255 eingegangen. Vgl. hierzu z. B. Elliott Rusty Harold, *Die XML-Bibel*. Übersetzung der 2. Auflage von Uwe Thiemann u. Rüdiger Dieterle, Bonn, 2002, Kapitel 7: *Fremdsprachen und nicht-lateinische Sprachen*, S. 191-215.

<sup>35</sup> z. Beispiel: „“ als „&auml;“, „“ als „&szlig;“ u. a. m.

logischen Operatoren bezeichnet. Wenn also jemand in 200 Jahren diese Daten findet, wird er den Inhalt ohne große Mühe verstehen und weiterverarbeiten können, da die DTD den Schlüssel zu den Daten mitliefert – ob er auch den Sinn des Gedichts versteht, ist eine andere Frage.

Mit SGML hatte man versucht, ein möglichst allumfassendes System zu erstellen, das deshalb in der Praxis meist als viel zu kompliziert galt (wovon die Henle-Programmierer sicherlich ein Liedchen singen können<sup>36</sup>). Oft ist nicht bekannt, daß die erfolgreiche Internet-Austausch-Sprache HTML ein Kind dieses komplexen SGML ist, bei dem allerdings die Möglichkeiten der „Markierung“ auf das geradezu lächerliche Minimum eines einzigen möglichen Dokumententyps eingeschränkt sind. Das vor nunmehr vier Jahren als Standard anerkannte XML stellt einen Kompromiß dar: Es bietet eine überschaubar reduzierte Anzahl von Typen und Elementen, erlaubt aber zugleich, wie der Name *extensible* sagt, eine individuelle Erweiterung der DTD's von der Stange. Der Erfolg dieser Sprache ist atemberaubend: Innerhalb von nur vier Jahren entwickelte sich XML zu *der* Welt-Sprache schlechthin und selbst gängige Textverarbeitungsprogramme bieten inzwischen XML-Schnittstellen an oder basieren gar auf diesem neuen Standard<sup>37</sup>.

Schon in Zusammenhang mit SGML hatte sich außerdem 1987 aus einer internationalen Vereinigung von Philologen eine **Text Encoding Initiative** (abgekürzt TEI)<sup>38</sup> gebildet, die gezielt spezielle Module für die Bearbeitung von Prosa, Drama und Lyrik, aber auch für die Transkription gesprochener Sprache, für Wörterbücher und terminologische Datenbanken entwickelte<sup>39</sup>. Die Empfehlungen der TEI-Kommission, die im März 2002 als „TEI P 4“ in einer auf XML umgestellten Version erschienen<sup>40</sup>, werden inzwischen von zahlreichen internationalen geisteswissenschaftlichen Projekten befolgt<sup>41</sup>. Sie existieren auch in einer abgespeckten TEI-Lite-Version, die für die meisten Editionsprojekte als Grundlage mit eigenen Erweiterungsmöglichkeiten vollkommen ausreichen dürfte<sup>42</sup>.

<sup>36</sup> Mit SGML codiert ist z. B. auch die 1992 veröffentlichte Weimarer Ausgabe der Werke Goethes bei Chadwyck und Healey, Cambridge, deren Benutzerführung den *Charme der Eiger-Nordwand* ausstrahlt, vgl. Eibl, Jannidis, Willems (wie Anm. 24), S. 79.

<sup>37</sup> XML-Anbindungen finden sich z. B. in Textprogrammen wie *Word* oder *WordPerfect* oder in Layout-Programmen wie Adobes *Pagemaker* und *InDesign*. Auf XML als zugrundeliegender Sprache basiert die neueste Version von *Star Office*.

<sup>38</sup> Vgl. <http://www.tei-c.org/>. Vgl. dazu auch Winfried Bader, *Was ist die Text Encoding Initiative (TEI)?*, in: *Computergestützte Text-Edition* (Anm. 2), S. 9-20 und den in Anm. 1 genannten Text von Jannidis sowie dessen Beitrag *TEI in der Praxis*, in: *Jahrbuch für Computerphilologie*, Jg. 1 (1999), S. 39ff., <http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jb1/jannidis-1.html>.

<sup>39</sup> Jannidis, *Wider das Altern* (Anm. 1), S 154.

<sup>40</sup> Herausgegeben von C. M. Sperberg-McQueen und Lou Burnard, vgl. <http://www.tei-c.org/P4X/>.

<sup>41</sup> Vgl. Liste unter <http://www.tei-c.org/Applications/index.html>.

<sup>42</sup> <http://www.tei-c.org/lite/>.

Erfreulicherweise hat die rasche Ausbreitung von XML auch den Bemühungen um eine offene Austausch-Sprache zwischen Notationsprogrammen neuen Auftrieb gegeben<sup>43</sup>. Eine der vielversprechendsten Fassungen ist dabei das von Michael Good entwickelte „MusicXML“<sup>44</sup>, für das u. a. bereits eine funktionierende Anbindung an *Finale* existiert. Damit lassen sich „vergängliche“ *Finale*-Dateien in den selbsterklärenden Standard MusicXML konvertieren, dort bearbeiten und zum Ausdrucken erneut in *Finale* integrieren. Auch hier bleibt der Code bequem menschenlesbar, wie sie am nachfolgenden Beispiel der angebalkten Punktierung sehen:

### Bsp. MusicXML:

```

<note>
  <pitch>
    <step>C</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>3</duration>
  <voice>1</voice>
  <type>eighth</type>
  <dot />
  <stem>down</stem>
  <beam number="1">begin</beam>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>1</duration>
  <voice>1</voice>
  <type>16th</type>
  <stem>down</stem>
  <beam number="1">end</beam>
  <beam number="2">backward hook</beam>
</note>
...
</measure>

```



Es enthält Informationen zur Tonhöhe, Tondauer, zur Stimme, dem Notentyp, der Halsrichtung und der Art der Balkung (bei der 16tel-Note ist der zweite Balken als „rückwärts gerichteter Haken“ bezeichnet). Der Riesenvorteil dieser Datei ist, daß sie als eine Art „Noten-Datenpool“ benutzbar ist. Sie könnten also Varianten

<sup>43</sup> Auf die unterschiedlichsten Versuche kann hier nicht näher eingegangen werden. Einen ausgezeichneten Überblick gibt das Buch von Eleanor Selfridge-Field mit dem bezeichnenden Titel *Beyond MIDI* (Untertitel: *The Handbook of Musical Codes*, Cambridge, London 1997), in dem deutlich wird, daß das wichtigste Austauschformat im Bereich der Musik bis dahin der MIDI-Standard war, der allerdings viele musikalische Parameter (Enharmonik, Agogik, Notationseigenheiten usw.) nicht erfassen kann. Zu aktuellen Entwicklungen auf dem Gebiet der Notationscodes findet sich eine ausgezeichnete und ständig aktualisierte Web-Site von Gerd Castan unter <http://www.music-notation.info/de/compmus/notationformats.html>.

<sup>44</sup> <http://www.musicxml.org/xml.html>; vgl. auch Goods Beitrag *MusicXML for Notation and Analysis*, in: *Computing in Musicology* 12 (1999-2000), S. 113-124.

anderer Quellen – etwa eine andere Tonhöhe der ersten Note – in diese Datei selbst als Alternative (Quelle B) einstricken, so wie in der folgenden vereinfachten (und in dieser Form falschen!) Darstellung zu sehen.

### Bsp. mit Variante:



```
<pitch_Quelle A>
  <step>C</step>
  <octave>5</octave>
</pitch_Quelle A>
```



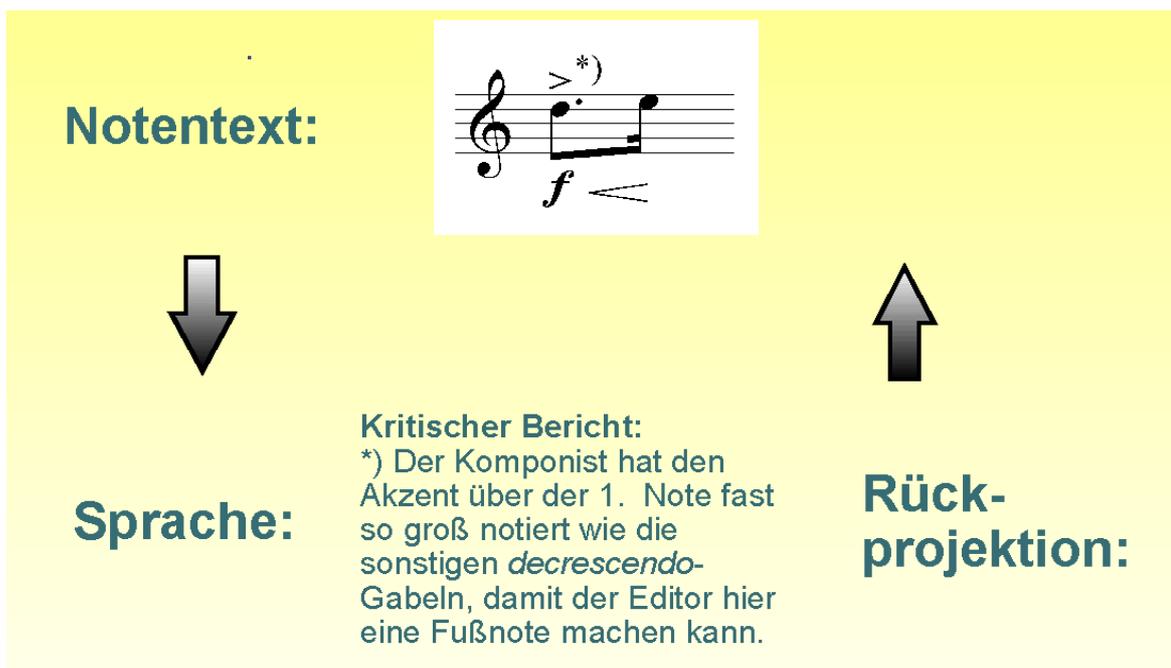
```
<pitch_Quelle B>
  <step>D</step>
  <octave>5</octave>
</pitch_Quelle B>
```

```
<duration>3</duration>
<voice>1</voice>
<type>eighth</type>
<dot />
<stem>down</stem>
<beam number="1">begin</beam>
</note>
<note>
  <pitch>
    <step>E</step>
    <octave>5</octave>
  </pitch>
  <duration>1</duration>
  <voice>1</voice>
  <type>16th</type>
  <stem>down</stem>
  <beam number="1">end</beam>
usw.
```

Anschließend könnten Sie ihr Programm anweisen, eine Fassung nur mit den Varianten der Quelle B anzuzeigen bzw. auszudrucken. Damit verfügten Sie über eine ähnliche Flexibilität der Variantendarstellung, wie im Beispiel der erwähnten Gottfried-Keller-Edition. In diesem „Langzeitformat“ tun sich also ungeahnte Chancen für Editoren auf, auf die ich gleich noch einmal zurückkomme.

Doch zurück zur editorischen Wirklichkeit: Warum sind die neuen Medien gerade für Musikeditoren so interessant? In einem Beitrag über *Musikedition und neue Medien* habe ich Anfang letzten Jahres versucht, dies ausführlicher zu begründen und fasse die damalige Argumentation hier nur zusammen:<sup>45</sup> Ein Notentext ist ein System symbolhafter graphischer Zeichen unterschiedlichster Funktion (vgl. schematische Darstellung auf folgender Seite). Als Verfasser eines Variantenverzeichnisses übersetzen wir meist Sachverhalte dieses Zeichensystems in ein anderes System: das der sprachlichen Umschreibung. Der Benutzer

<sup>45</sup> Vgl. dazu ausführlicher: *Hase oder Igel? – Musikeditionen und neue Medien*, in: „Alte“ Musik und „Neue“ Medien (Vortragsserie WS 2001/2), hg. von Jürgen Arndt und Werner Keil, Hildesheim: Olms, 2003 (in Vorber.).



wiederum leistet bei der Lektüre eine Rückübersetzung: er setzt die sprachliche Umschreibung im Kopf wieder in symbolhafte Graphik, also Notentext um. Reibungs- und vor allem Zeitverluste sind die Folge, zumal über Notwendigkeit und Form solcher vermittelnden „Übersetzung“ wenig nachgedacht wird. Unter den diversen Möglichkeiten, die Transferleistung zu minimieren, ist sicherlich der Rückgriff auf die „originale Graphik“, also den Notentext als Druck oder Faksimile die wirksamste. Die erfreulichen Faksimile-Beilagen der Schumann-Ausgabe sind ein beredter Beleg für diese, unter den jüngeren Editionen verbreitete Tendenz, die allerdings ihren Preis hat<sup>46</sup>. Das Medium Datenträger bietet sich hier nicht nur als billigere, sondern vor allem leistungsfähigere Variante an: Sie erlaubt neben größeren Datenmengen z. B. die Integration der Farbe, die etwa bei einem Komponisten wie Reger unverzichtbar scheint, oder gestattet die Überblendung verschiedener Schichten eines Faksimiles, die u. a. in der Skizzenforschung sinnvoll eingesetzt werden kann.

<sup>46</sup> In sehr viel stärkerem Maße sind solche Faksimilierungen bei großen germanistischen Editionsprojekten üblich, vgl. z. B. die Faksimile-Wiedergaben in der Hölderlin-Ausgabe (*Friedrich Hölderlin. Sämtliche Werke. »Frankfurter Ausgabe«. Historisch-Kritische Ausgabe*, hg. von D. E. Sattler, Basel/Frankfurt a. M.: Stroemfeld/Roter Stern) oder die Gegenüberstellung von Faksimile und Übertragung bei *Georg Trakl. Sämtliche Werke und Briefwechsel. Innsbrucker Ausgabe. Historisch-kritische Ausgabe mit Faksimiles der handschriftlichen Texte*, hg. von Eberhard Saueremann und Hermann Zwerschina, Basel/Frankfurt a. M.: Stroemfeld/Roter Stern, 1995ff.) oder *C. F. Meyers Briefwechsel. Historisch-kritische Ausgabe*, hg. von Hans Zeller, Bern: Benteli, 1998ff. In letzterer ließen sich in Band 1 (*Conrad Ferdinand Meyer. Gottfried Keller. Briefe 1871 bis 1889*) die Idealvorstellungen der Editoren durch direkte Gegenüberstellung von Faksimile und Übertragung noch verwirklichen, in Bd. 2 (*Conrad Ferdinand Meyer. François und Eliza Wille. Briefe 1869 bis 1895*) dagegen sind die Briefe – möglicherweise auch aus Kostengründen – nur noch zum Teil faksimiliert. Die geringen Auflagen im Bereich der Noten-Gesamtausgaben lassen ein solches Vorgehen hier aber kaum finanzierbar erscheinen.

Ausgehend von solchen Überlegungen hat Gerhard Allroggen (Herausgeber der Weber-Gesamtausgabe) im Frühjahr 2002 einen interessierten und medienerfahrenen Detmolder Studenten mit der Aufgabe betraut, das zuvor in einem Seminar erarbeitete Lesartenverzeichnis zu Webers Klarinettenquintett notentextnah und anschaulich im Medium Computer darzustellen. Diese Arbeit von Ralf Schnieders öffnete überraschende Perspektiven, und ich möchte Ihnen kurz einige Ergebnisse seiner Examensarbeit<sup>47</sup> und der seither erfolgten Weiterentwicklungen vorstellen.

Schnieders ging aus von den Kritischen Anmerkungen zum Notentext, die in seiner Bildschirmdarstellung nummernweise über dem Notentext der Neuausgabe erscheinen. Die angesprochenen Sachverhalte sind im Notentext bei Bedarf rot

markiert. Im unteren Bereich finden sich Tasten für die einzelnen Faksimiles: Links der Notentext der Weber-Gesamtausgabe, daneben deren Quellen: A für Autograph, K/sv für die als Stichvorlage eingerichtete Kopistenabschrift, ED und ED-II für Erstdruck und von Weber revidierten Erstdruck. Sind diese Quellen in

<sup>47</sup> Ralf Schnieders, *Neue Medien in der Editionswissenschaft. Die Problematik des kritischen Berichts bei der Edition musikalischer Werke, dargestellt am Beispiel des Klarinettenquintetts op. 34 von Carl Maria von Weber*, Schriftliche Hausarbeit vorgelegt im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt für die Sekundarstufe I und II in Musik, Detmold, Juni 2002, 60 S. Typoskript und 2 CDs. Abbildungen im vorliegenden Text mit freundlicher Genehmigung von Herrn Ralf Schnieders.

der Anmerkung angesprochen, werden die Tasten hell unterlegt und geben auf Mausklick den Blick auf die entsprechende Seite der Quelle frei:

The screenshot displays a music editing software interface. At the top, there is a navigation bar with a dropdown menu labeled 'Gesamtanzeige', a button for 'Anmerkung-Nr.: 22', and a button for 'Editionsteil'. Below this, a text box contains the following text: 'Takt 31: In ED stehen Bögen vom 1. zum 2. Achtel der Klarinettenstimme und vom 3. zum 5. Achtel. Letzterer Bogen ist offensichtlich eine Fehlinterpretation des in K/sv unpräzise gesetzten Bogens. Im Autograph steht in der zweiten Takthälfte ein durchgängiger Bogen.' Below the text is a musical score for three staves, with a red circle highlighting a specific note in the first staff. To the right of the score is a sidebar with several buttons: 'Hauptmenü', 'Taktuche', 'aktueller Stand der eigenen Edition:', 'WeGA', 'A', 'K/sv', 'ED', and 'ED-II'. At the bottom of the interface, there is a row of buttons: 'beenden', 'WeGA', 'A', 'K/sv', 'ED', 'ED-II', and a set of dynamic markings 'p 7 f'.

Der Benutzer kann also selbst nachvollziehen, wie sich die Situation in den einzelnen Quellen darstellt und eigene Vergleiche anstellen. Über ein Pull-Down-Menü am oberen linken Rand lassen sich außer der hier sichtbaren „Gesamtanzeige“ aller Anmerkungen auch gezielt nur Anmerkungen zu einzelnen Aspekten auswählen. Dazu gehören: Artikulation, Dynamik, Notation, Phrasierung, Schreibfehler, besondere Einträge Webers in der Stichvorlage und Herausgeber-Korrekturen, d. h. wir haben hier die Sortier- und Selektierbarkeit der Lesarten, die wir uns oder die Praktiker sich oft wünschen. Integriert ist ferner in der grauen Säule neben dem Notentext ein Schalter für Parallelstellen („PS“), die nun ohne manuelles Blättern unmittelbar vergleichbar werden.

Die Transferleistung des Benutzers ist in einer solchen Form der Kritischen Berichts, zu dem natürlich auch Quellenbeschreibungen, Entstehungs- und Rezeptionsdokumente u. a. m. gehören würden, zwar weiterhin nötig, aber doch erheblich erleichtert. Zugleich wird die Neuedition in einem erschreckenden Maße überprüfbar.

Zu erwähnen ist noch eine, in diesem Falle mehr aus experimentellen Gründen von Schnieders eingebaute Funktion, die einem Editor zunächst die Haare zu Berge stehen lässt: Der Benutzer kann sich seine eigene Edition zurechtbasteln,

indem er in der rechten Spalte Anmerkung für Anmerkung auswählt, welche Quelle seiner Fassung jeweils zugrunde liegen soll. Geschickt hat Schnieders dies so eingerichtet, daß die jeweils grün markierte Auswahl zu einer Datei zusammengestellt wird, mit der der Benutzer selbst wenig anfangen kann, die aber im Verlag aus den MusicXML-Dateien jeweils die entsprechende Fassung auswählt. Die neue Gesamt-MusicXML-Datei wird dann nach *Finale* konvertiert und schon steht die individuelle Notenausgabe zur Verfügung. Daß und wie das tatsächlich funktioniert, ist leider im Rahmen dieser Erörterungen nicht vorführbar<sup>48</sup>. Wichtiger als die hier in dieser Beliebigkeit sicherlich nicht sinnvolle Flickschusterei scheint mir aber die Tatsache, daß, um einen Ausdruck Bernhard Appels zu gebrauchen, die sich systemisch verhaltenden Varianten<sup>49</sup> auf diese Weise zusammengefaßt werden könnten und so das Ausgeben verschiedener integraler Fassungen des Werkes möglich würde. Dies könnte zu wissenschaftlich, aber auch praktisch verwertbaren Ergebnissen führen. In einer sich gerade anbahnenden Zusammenarbeit mit Michael Good hofft Schnieders, daß für die Probleme der Variantendarstellung in XML differenziertere Lösungen gefunden werden können, die solche systemischen Fragen mit berücksichtigen.

Angeregt durch Diskussionen mit Gesamtausgabe und Verlag hat Schnieders inzwischen eine weitere Darstellungsvariante entwickelt, die nicht mehr vom Lesartenverzeichnis, sondern nun vom Notentext selbst ausgeht. Einen Ausschnitt dieses Beispiels können Sie auf der [Homepage von Schott](#) anklicken oder direkt unter <http://www.edirom.de> aufrufen, wobei wir Ihnen zugleich dankbar wären, wenn Sie sich möglichst zahlreich an der dort publizierten Umfrage zu Form und Akzeptanz einer solchen Editionsform beteiligen würden.

Ausgangspunkt ist hier, wie gesagt, der Notentext der Neuedition, über dem auf der Mittelleiste in der Regel dort musikalische Symbole gesetzt sind, wo es Probleme bei der Konstitution des Notentextes gibt (vgl. Abbildung auf der folgenden Seite). Klickt man die Symbole für Bogensetzung, Artikulation, Dynamik, Notation usw. an, werden diese gelb hervorgehoben und im oberen Fenster wird nun gleich eine Synopse der entsprechenden Stellen aus den Quellen mit Kommentar eingeblendet (im Notentext bleiben die betroffenen Ausschnitte rot markiert). Sind mehrere Stimmen des jeweils nur stimmenweise angezeigten Erstdrucks heranzuziehen, werden diese über eine Doppelpfeiltaste oberhalb des Erstdruck-Fensters aufgerufen. Die unmittelbare Vergleichbarkeit durch die

<sup>48</sup> Zur Ausführung dieser Aufgaben hat Schnieders seiner Arbeit eine zweite CD beigelegt, die alle notwendigen Dateien enthält und mit Hilfe des *Dolet*-Plug-Ins von Michael Good die XML-Daten wieder in *Finale* einlesen kann.

<sup>49</sup> Vgl. dazu Bernhard R. Appel, *Kontamination oder wechselseitige Erhellung der Quellen? Anmerkungen zu Problemen der Textkonstitution musikalischer Werke*, in: *Der Text im musikalischen Werk. Editionsprobleme aus musikwissenschaftlicher und literaturwissenschaftlicher Sicht*, hg. von Walter Dürr, Helga Lühning, Norbert Oellers u. Hartmut Steinecke (*Beihefte zur Zeitschrift für Deutsche Philologie*, 8), Berlin 1998, S. 28f.

A: [31]	K/sv: [31]	<b>Bogensetzung</b>	  A K/sv ED-II    PS E-Mail
		<p>In A steht in der 2. Takthälfte ein Bogen in der Cl.-Stimme, den der Kopist in K/sv nicht übernommen hat; Weber hat aber auch nichts ergänzt. Den vom Kopisten in der 1. Takthälfte flüchtig gesetzten Bogen hat der Stecher in ED offensichtlich fehlinterpretiert.</p>	
		ED-II: [31] Klar. 	
    			
			

Synopse, die die Wahrnehmung von Problemen auch ohne Lektüre der Anmerkung erlaubt, ist erkaufte durch kleinere Bildausschnitte. Um dieser Kleinräumigkeit entgegenzuwirken, kann man nun aber durch die Quellentasten auf der rechten Leiste (A, K/sv und ED-II für Autograph, Kopiertes Exemplar als Stichvorlage und Erst-Druck in der 2. Auflage) halbseitige Faksimiles der Quellen einsehen und sich in diesen akkoladenweise weiterbewegen, ja außerhalb dieser Demo-Version sogar die Quellenfenster nach Windows-Manier untereinander plazieren, um direkte Vergleiche vorzunehmen (vgl. hierzu die Schott-Version im Internet).

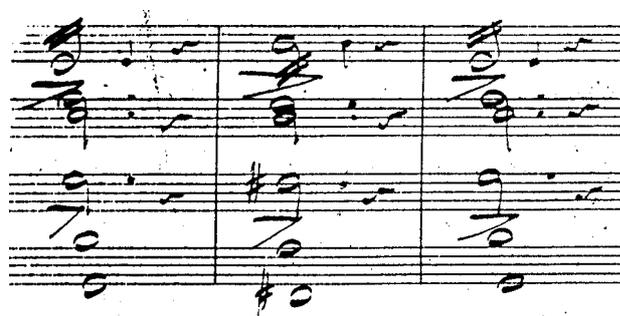
Natürlich funktioniert dieses Schema aufgrund der Bildschirmgröße nur für Kammermusik bis maximal zur Oktettbesetzung oder für Streichorchester mit 2 Hörnern und 2 Oboen. Bei größer besetzten Partituren bieten sich bisher nur verschiedene Fokussierungstechniken an, die Ihnen teilweise aus den *Auto-Route-CD's* bekannt sind – oder die Kombination von Navigations- und Vergrößerungsfenster, wie z. B. aus dem Programm *Photoshop* vertraut<sup>50</sup>. Inwieweit durch die Partiturgröße Modifikationen des Konzepts notwendig sind, wird Herr Schnieders in den kommenden Monaten testen, und wir würden uns auch über Anregungen von außen sehr freuen.

<sup>50</sup> Zu grundsätzlichen Problemen der Orientierung und Navigation im Bildschirmmedium vgl. Max Eibl, *Hypertext, Multimedia, Hypermedia: Ergonomische Aspekte* (wie Anm. 20).

Ich denke, daß grundsätzlich kein Zweifel darüber herrschen dürfte, daß eine solche optische Verdeutlichung der editorischen Probleme nicht nur für uns, sondern auch für den Praktiker sehr hilfreich wäre. Hinzu kommt, daß die Normierung des Notenbildes durch die Gepflogenheiten unseres modernen Notensatzes das Suggestive einer Originalhandschrift neutralisiert. In Webers Autograph (hier ein Beispiel aus dem *Freischütz*, Nr. 3, T. 175-176 in Bsp. 1) kann man z. B. intuitiv erfassen, daß die Akzente zur halben Note ein völlig anderes Gewicht als jene zur Achtelnote haben. In dem zweiten Beispiel aus Abbé Voglers Handschrift (aus dem Autograph seines *Requiem* Es-Dur, Ausschnitt Bläser im *Mors stupebit*) sieht man, daß die Gabeln der Bläser irgendetwas zwischen bloßem Akzent und *decrescendo*-Zeichen bezeichnen. Die Handschriften bringen also Zusatzinformationen, die



Bsp. 1: *Freischütz*



Beispiel 2: G. J. Vogler, *Requiem*

über den Einheits-Neusatz hinausgehen. Zugleich steckt in dieser Bildlichkeit aber eine große Gefahr, wie jüngst nochmals Cristina Urchueguía in ihrem Beitrag über *Edition und Faksimile* herausgestellt hat: Der mit den Eigenheiten der Handschrift nicht vertraute Leser kann leicht zu falschen Schlüssen verleitet werden, die Augenscheinlichkeit sich als trügerisch erweisen<sup>51</sup>. Wir müssen uns also in einer solchen Edition zugleich vor der Gefahr hüten, den Benutzer mit den Bildern allein zu lassen – das Faksimile eines Beethovenschen Skizzenblattes wird sicherlich nur mit ausführlicher Leseanleitung vom Schmuckstück zu aussagefähigem Papier<sup>52</sup>. –

<sup>51</sup> *Edition und Faksimile. Versuch über die Subjektivität des Objektivs*, in: *Text und Edition. Positionen und Perspektiven*, hg. von Rüdiger Nutt-Kofoth, Bodo Plachta, H. T. M. van Vliet u. Hermann Zwerschina, Berlin 2000, S 323-352, hier S. 346.

<sup>52</sup> Die zahllosen, mit den Problemen des Abbildens von Quellen oder Fremdtexen zusammenhängenden urheberrechtlichen Fragen sind in diesem Beitrag bewußt ausgeklammert, da die Rechtslage außerordentlich kompliziert und für einen Laien undurchschaubar ist.

Lassen Sie mich in einem letzten Abschnitt noch einige wenige Konsequenzen bedenken, die sich aus den aufgezeigten Möglichkeiten ergeben und dabei im Hinblick auf die nachfolgende Diskussion<sup>53</sup> einiges bewußt pointierten.

1. Gesetzt den Fall, wir entschließen uns zur Herstellung des Kritischen Berichts in einer Variante des Schnieders'schen Entwurfs, so wäre vermutlich eine Hybrid-Edition die empfehlenswerte Form: Mindestens der Notentext sollte gedruckt erscheinen, wahrscheinlich auch eine abgespeckte Fassung der üblichen dokumentarischen Teile – auf Details will ich hier nicht eingehen. Die am Beispiel der XML-Version des Notentextes erwähnten Möglichkeiten werfen dann aber die Frage auf: **In welcher Form wird der Notentext publiziert?** Wenn wir mit MusicXML endlich die Möglichkeit erhalten, einzelne Fassungen auf dem Bildschirm darzustellen oder durch eine sehr viel größere Zahl von ausblendbaren diakritischen Auszeichnungen – die z. B. mit Hilfe von Farben oder abrufbaren Erklärungen jederzeit verständlich bleiben – editorische Entscheidungen oder Sachverhalte der Quellen verdeutlichen können<sup>54</sup>, sind wir auf dem Bildschirm der germanistischen Unterscheidung von Lese-, Studien- und wissenschaftlich-kritischen Ausgaben nahe. Wir können nun im Extremfall am Bildschirm Notentexte in einer Komplexität darstellen wie eine Hölderlin- oder Joyce-Gesamtausgabe, also so, wie es kein Musikverlag je akzeptieren würde. Bedeutet das für die zu druckende Ausgabe, daß diese in einem solchen *cross-media-publishing* nun deutlich „normaler“, „praxisfreundlicher“ ausfallen kann, als dies heute z. B. bei unserer eigenen Edition der Fall ist? Hatte man bisher auf Ergänzungen von Artikulation und Bogensetzung verzichtet, um den Quellenbefund zu verdeutlichen, kann man das nun unangefochten in seiner Bildschirm-Edition weiter tun, verschont aber den Praktiker mit solchen Stolperfallen? Kehren wir also zurück zu den schönen, ein-eindeutigen Ausgaben, die so problemfrei sind, daß sie kein Praktiker je hinterfragt?

Oder: Verzichten wir auf den Goldschneideinband, zeigen den Musikverlagen, daß es neue, preisgünstige Druckverfahren gibt, die den Praktiker zu erschwinglichen Preisen mit unterschiedlichsten Fassungen eines Werkes versorgen können? – Führt aus Kostengründen beim musikwissenschaftlichen

<sup>53</sup> In Düsseldorf schloß sich an das Referat eine Diskussion über das Verhältnis der Gesamtausgaben zu den Verlagen an, die von Armin Raab (Joseph-Haydn-Gesamtausgabe) geleitet wurde.

<sup>54</sup> Wenn editorische Probleme im XML-Code in entsprechender Form inhaltlich mit codiert werden (vereinfacht formuliert: der Editor also seine diakritischen Zeichen als – allerdings streng systematisierte – Sachinformation einarbeitet), kann die graphische Gestaltung sogar je nach Ausgabeform unterschiedlich ausfallen, d. h. eine vom Herausgeber als eigene Ergänzung eingetragene Note könnte blaß grau, rot, eingeklammert oder schlicht ohne Kennzeichnung dargestellt werden, ohne daß sich an dem vom Editor erstellten XML-Notentext etwas ändert, da Daten und Formatierung strikt voneinander getrennt sind. – Erste Versuche einer Benutzung des Music-XML-Codes zur Darstellung editorischer Probleme gibt es bereits, vgl. Ulrich Simon, *SGML- und XML-basierte Methoden zur Darstellung von Musik*. Hausarbeit zur Erlangung des Grades eines Magister Artium (M. A.) an der Ludwig-Maximilians-Universität München, München 2002.

Fachbuch mit geringer Auflagehöhe auf Dauer ohnehin kein Weg an den *Print-on-Demand*-Verfahren vorbei<sup>55</sup>, so wird das im Notenbereich – wohl auch dank XML – bald ähnlich aussehen. Noch ist das preisgünstige Verfahren des Marktführers Libri BoD™ nur bis zur Papiergröße A4 anwendbar; der sich rasant ausweitende Markt wird aber rasch größere Formate möglich machen. Im Notensatz mit Leineneinband und Fadenheftung sind vergleichbare Verfahren augenblicklich nur rentabel, wenn eine Startauflage von etwa 300 Exemplaren und Nachauflagen in Schüben von ca. 50 Exemplaren gedruckt würden<sup>56</sup> – deutlich preiswerter als konventionelle Herstellungsformen wäre aber auch das. Oder sollte man dem praktischen Musiker erlauben, sich seine Ausgabe gegen Entgelt herunterzuladen und selbst auszudrucken und zu binden? Für die heute meist nur noch spiralgehefteten Orchesterstimmen wäre das – ob nun im Privathaus oder im Verlag ausgeführt – ohnehin die beste Möglichkeit. Im übrigen gäbe es dann auch keinen Grund mehr, Gesamtausgaben ohne Aufführungsmaterial zu produzieren.

Nur mit großer Wehmut würde ich auf das schöne Gefühl verzichten, eine leinengebundene Mozart-, Brahms- oder Hindemith-Ausgabe in die Hände zu nehmen – aber kann man sich angesichts des Auseinanderklaffens von öffentlicher Förderung und Herstellungspreisen noch Rollce-Royce-Papier und Mercedes-Einbände leisten?

2. Digitale Edition ist sinnvoll nur möglich, wenn „Programmierer“ (im weitesten Sinne) und Wissenschaftler sehr eng zusammenarbeiten. – Technik neigt dazu, sich zu verselbständigen. Wir haben wiederholt erlebt, wie leicht wir uns von technischen Möglichkeiten lenken ließen, statt von der Technik zu fordern, das zu tun, was editorisch vonnöten ist. Programmierer und Editor müssen deshalb in einer solchen Edition Hand in Hand arbeiten. Das heißt aber auch, daß der Editor mehr als nur rudimentären Einblick in die angewendeten Techniken haben muß. So wie es m. E. Zeit und Kosten spart, wenn ein Editor mit dem in seiner Ausgabe verwendeten Notenprogramm umgehen und damit bestimmte Korrekturen selbst übernehmen kann<sup>57</sup>, wird das digitale Lesartenverzeichnis

<sup>55</sup> Vgl. hierzu, auch mit Blick auf die Musikverlage, den Artikel von Wolfram Göbel, *Wird bald jeder sein eigener Verleger? 600 Jahre nach Gutenberg drängen neue Drucktechnologien auf den Markt*, in: *neue musikzeitung*, Dezember 2000 / Januar 2001, S. 49-50.

<sup>56</sup> Laut freundlicher Auskunft von Dr. Wolfram Göbel; Libri arbeitet mit dem Kopierunternehmen RankXerox zusammen, die Formate reichen dabei augenblicklich bis zu einem Satzspiegel von 19,5 x 27,5 cm. Bei einer von OCÉ betreuten Variante des Verfahrens mit Rollendruck in IBM-Technik ist statt Klebebindung auch Fadenheftung möglich. Der Markt ist von raschen Veränderungen bestimmt; zu dem Verfahren vgl. ausführlicher <http://www.bod.de>.

<sup>57</sup> Welcher Aufwand wird z. B. betrieben, um eine Schönheitskorrektur auszuführen: Rückt der Notensetzer im Verlag das Zeichen nur wenige Millimeter weiter als vom Editor gefordert, wird ggf. ein weiterer Korrekturgang notwendig. Volkswirtschaftlich gesehen werden hier Ressourcen vergeudet, denn hätte der Editor in seiner Ausbildung den Umgang mit dem Notenprogramm gelernt, wäre für ihn die Ausführung der Korrektur oft sogar schneller bewältigt als das schriftliche Notieren des Sachverhaltes!

nur zu bewältigen sein, wenn der Editor auch vorstrukturierende technische Aufgaben übernimmt, die ihm dann für seine eigene Arbeit wieder zugute kommen<sup>58</sup>. Augenblicklich aber fehlt – und ich berufe mich dabei auf einen Aufsatz von Michael Kienecker in *editio* – Medienkompetenz in beiden Bereichen: bei den Editoren und bei den Verlagen<sup>59</sup>. Die Arbeitsfelder beider werden sich ändern: der Editor wird nach entsprechender Ausbildung noch mehr technische Aufgaben übernehmen als bisher, Verlage werden – wiederum mit den Worten Kieneckers – dazu übergehen müssen, Informationen und Texte zu 'managen', d. h. sie müssen alle Formen der Vervielfältigung und Verbreitung von Texten kennen, um im Kontakt mit Autoren und Lesern die optimale Publikationsform für übernommene Texte festzulegen<sup>60</sup>. Daß mit solchen Strukturveränderungen auch eine Umverteilung von Finanzierungsaufwand und Erträgen einhergeht, steht außer Zweifel<sup>61</sup>, und daß wir als Editoren eine viel bessere Medien-Ausbildung brauchen, um nicht blind herumzustümpfern, ebenfalls.

3. und letztens: Augenblicklich ist für unsere Editionen wegen der großen Datenmengen die CD oder DVD unverzichtbar, langfristig wird man aber sicherlich auf Archivserver zurückgreifen können. Letzteres ist besonders in Hinblick auf die laufende Aktualisierbarkeit und die Kontrolle der Daten

<sup>58</sup> So muß sich ein Editor auch im „normalen“ Alltag z. B. entscheiden, welche Notenbeispiele in Neusatz oder Faksimile er innerhalb seines Kritischen Berichts benötigt. Häufig wird bei der Prüfung oder Erläuterungen von Sachverhalten immer wieder auf Kopien der Vorlagen zurückgegriffen und ein Sachverhalt mehr als einmal innerhalb verschiedenster Quellen aufgesucht. (Den „idealen“ Editor, der alle diese Stellen im Gedächtnis behält, gibt es vermutlich selten.) Liegen Quellen aber z. B. gescannt oder in digitalen Kopien vor, ist es für den Benutzer bei Kenntnis einfachster Programme ein Leichtes, entsprechende Ausschnitte der Vorlagen auszuschneiden und für die eigene Arbeit abzuspeichern oder ggf. bereits zu kombinieren, um rascher Varianten direkt vergleichen zu können. Was der Editor hier ausgewählt, sortiert und ggf. sogar „verlinkt“ hat (womit seine eigene Weiterarbeit erleichtert wird), könnte er dem „Techniker“ unmittelbar zur Weiterverarbeitung zur Verfügung stellen. – Über dieses simple Beispiel hinaus sind zahlreiche Möglichkeiten des Einander-Zuarbeitens denkbar, sicherlich ist aber ein weitaus höheres Maß an Arbeitsorganisation und vor allem an Kooperation als im bisherigen Editionsreich vonnöten.

<sup>59</sup> vgl. Michael Kienecker, *E-Pub – Wird das Verlagswesen durch 'selfpublishing' abgelöst?*, in: *Computergestützte Text-Edition* (wie Anm. 2), S. 131, er bezieht diese Aussage in diesem Falle vor allem auf die Verlage.

<sup>60</sup> Kienecker, S. 132; vgl. auch das gleichsinnige Fazit eines Berichts von Uta Klein über die Tagung *Schrift und Bild in Bewegung*, München 2000, <http://computerphilologie.uni-muenchen.de/jg00/klein.html>, S. 5.

<sup>61</sup> Fotis Jannidis schreibt im Hinblick auf Zeitschriftenprojekte im Internet: *Es läßt sich nach außen [...] zunehmend schwerer vermitteln, warum Wissenschaftler Texte erstellen, auswählen, korrigieren, publikationsfertig machen und dann einem Verlag geben, der sie für viel Geld über das Internet, das in diesem Bereich wesentlich von den Universitäten finanziert wird, zurück an die Universitäten verkauft.* (Das Projekt <http://computerphilologie.uni-muenchen.de> im Kontext, in: *Computergestützte Text-Edition* (Anm. 2), S. 68). Die Aussage gilt inzwischen auch für viele Druckerzeugnisse, die aus Universitäten oder Editionsinstiuten hervorgehen, auch wenn, wie Jannidis betont, Wissenschaftler nicht die Position der Verlage komplett übernehmen können.

wünschenswert. Neue, über die heute meist verwendeten schlichten Start-zu-Ziel-Links hinausgehende mehrdirektionale Verknüpfungs-Formen wie *XLink* und *XPointer* werden es erlauben, die Daten auf sehr flexible Weise miteinander in Beziehung zu setzen und Doppelungen bzw. Vervielfachung von Informationen, wie sie im Buchmedium nötig sind, zu vermeiden. Das alles aber ist nicht ohne Arbeitsaufwand zu erreichen. Wie groß dieser ist, läßt sich augenblicklich nur schwer einschätzen. Nach den jetzigen Erfahrungen aber nicht so riesig, wie uns Berufspessimisten und Leute mit schlechten Erfahrungen einreden wollen. Wir hoffen daher auf Unterstützung bei einem Pilotprojekt, in dem Verfahren und Aufwand präziser bestimmt werden sollen. Vielleicht wird auch das zu einer Differenzierung führen, die im Bereich musikalischer Gesamtausgaben und Denkmäler sinnvoll sein könnte: Nicht alle Werke aller Komponisten mit gleichem Aufwand oder auch nur mit gleicher äußerlichen Ausstattung zu publizieren.

Wir haben im Bereich der neuen Medien mit der Musikedition ein sehr eigenes, spezielles Arbeitsfeld vor uns liegen, bei dem uns die Nachbarwissenschaften nur zum Teil anregen oder helfen können. Vielmehr müssen wir unser eigenes Profil in diesem Bereich suchen, und das geht nicht, indem wir aus Angst vor der Verfallsmöglichkeit unserer Daten den schönen, alten, kostbaren Gesamtausgabenband fest in unsere Hände nehmen und diese dann in den Schoß legen.

(Anschrift des Autors: Carl-Maria-von-Weber-Gesamtausgabe, Arbeitsstelle Detmold,  
Musikwissenschaftliches Seminar Detmold/Paderborn , Gartenstraße 20, D-32756 Detmold;  
e-Mail: veit@muwi.upb.de)

