

38th Baltic Musicological Conference

MUSICAL WORK: BOUNDARIES AND INTERPRETATIONS

Selected papers

38-oji Baltijos muzikologų konferencija

MUZIKA KŪRINYS – JO RIBOS IR INTERPRETACIJOS

Straipsnių ir pranešimų rinkinys

38th Baltic Musicological Conference
dedicated to the centenary of the Lithuanian composer and music critic
Vladas Jakubėnas (1904–1976)

21–23 October, 2004
Vilnius

MUSICAL WORK: BOUNDARIES AND INTERPRETATIONS

Selected papers

38-oji Baltijos muzikologų konferencija,
skirta kompozitoriaus ir muzikos kritiko
Vlado Jakubėno (1904–1976) 100-osioms gimimo metinėms

2004 m. spalio 21–23 d.
Vilnius

MUZIKOS KŪRINYS – JO RIBOS IR INTERPRETACIJOS

Straipsnių ir pranešimų rinkinys

Vilnius
2006

UDK 78.072(474)(06)
Mu-186

Contents *Turinys*



Organizacija / Organization

LIETUVOS KOMPOZITORIŲ SĄJUNGA / LITHUANIAN COMPOSERS' UNION

Mickevičiaus g. 29

Vilnius, LT-08117

www.lks.lt, www.mic.lt, info@lks.lt

Sudarytoja ir rengėja / Editor

Dr. AUDRONĖ ŽIŪRAITYTĖ

Lietuvos kompozitorių sąjungos Muzikologų sekcijos pirmininkė

Chair of the Musicologists' Section of the Lithuanian Composers' Union

Anglų kalbą redagavo / English Editing

ALBINA STRUNGA

Vokiečių kalbą redagavo / German Editing

AGNĖ BLAŽEVIČIENĖ

Lietuvių kalbą redagavo / Lithuanian Editing

DONATA LINČIUVIENĖ

Specialus redagavimas / Special Editing

ŽIVILĖ TAMAŠEVIČIENĖ



Leidinių parėmė

Lietuvos Respublikos kultūros ir sporto rėmimo fondas

The publication has been financed by

Lithuanian Culture and Sports Support Foundation

ISBN 9986-9069-5-4

Introduction – 9

Pratarmė – 11

Vladas Jakubėnas – 13

I

JŪRATĖ LANDSBERGYTĖ, Lithuania

Die Krise des Modernismus und die Suche nach Alternativen
in der litauischen Musik der Mitte des 20. Jahrhunderts – 18

*Modernizmo „krizės ūpas“ ir jo alternatyvų paieškos XX a. vidurio
lietuvių muzikoje* – 25

JUDITA ŽUKIENĖ, Lithuania

Kammermusik von Vladas Jakubėnas:

schöpferische Anregungen und Realien – 27

Vlado Jakubėno kamerinė muzika: kūrybinės paskatos ir realijos – 36

JONAS BRUVERIS, Lithuania

Vladas Jakubėnas in Opera Life – 38

Vladas Jakubėnas operos gyvenime – 53

RITA NOMICAITĖ, Lithuania

The Musical Futurology of Vladas Jakubėnas – 55

Vlado Jakubėno muzikos futurologija – 61

II

VITA LINDENBERGA, Latvia

Interpretationsmöglichkeiten zur Zeit der Veränderung
der Gesellschaftsverhältnisse – 64

Interpretacijų galimybės keičiantis visuomenės santykiams – 74

DANUTĖ KALAVINSKAITĖ, Lithuania

Mass: a Contemporary Interpretation of the Canon – 75

Mišios: šiuolaikinės kanono interpretacijos – 80

INGA JASINSKAITĖ-JANKAUSKIENĖ, Lithuania

Bronius Kutavičius: Open Forms and Interpretational Diversity – 82

Broniaus Kutavičiaus kūriniai. Atviros formos ir interpretacijų įvairovė – 88

RŪTA GAIDAMAVIČIŪTĖ, Lithuania

Interpretationen des Komponisten.

Images im Schaffen von Vidmantas Bartulis – 89

Kompozitoriaus įvaizdžio interpretacijos Vidmanto Bartulio kūryboje – 95

HARTMUT KRONES, Austria

Wie interpretiert man Musik der ‚Wiener Schule‘ richtig? – 97

Kaip teisingai interpretuoti Vienos mokyklos muziką? – 107

TIINA KOIVISTO, Finland

On Anton Webern's and Brian Ferneyhough's Music:

Interpretations and Influences – 109

*Apie Antono Weberno ir Briano Ferneyhough'o muzikos interpretacijas
bei įtaką* – 125

INGRIDA ZEMZARE, Latvia

Gidon Kremer and *Kremerata Baltica* – Overcoming Barriers of Time – 126

Gidonas Kremeris ir *Kremerata Baltica* peržengia laiko ribas – 131

III

MICHAEL SPITZER, United Kingdom

A Theory of Musical Metaphor – 134

Muzikinės metaforos teorija – 137

AUDRONĖ ŽIŪRAITYTĖ, Lithuania

The Perception of Works by Onutė Narbutaitė – 139

Apie Onutės Narbutaitės kūrinių suvokimą – 149

LUTZ LESLE, Germany

Onutė Narbutaitė und ihre Musik im Spiegel der internationalen Presse – 151

Onutės Narbutaitės muzikos atspindys tarptautinėje spaudoje – 165

MARIS MÄNNIK-KIRME, Estonia

Music Criticism as a History of Music Reception:

Estonian Music in Finland Before 1940 – 167

Muzikos kritika kaip muzikos suvokimo istorija:

estų muzika Suomijoje iki 1940 m. – 174

LINA NAVICKAITĖ, Lithuania

Creation and History of the 'Beethoven-Myth' – 177

„Beethoveno mito“ formavimasis ir istorija – 187

IV

HAIGANUS PREDA-SCHIMEK, Austria

Reflexionen zur Tätigkeit österreichischer Komponisten in Rumänien
des 19. Jahrhunderts – 190

Refleksijos apie XIX a. austrų kompozitorių veiklą Rumunijoje – 196

PRIMOŽ KURET, Slovenia

Istrianische Folklore – eine Besonderheit Europas – 198

Istrijos pusiasalio folkloras – ypatingas Europos reiškiny – 208

RIMANTAS JANELIAUSKAS, Lithuania	
The Boundaries of M.K. Čiurlionis' Works of Music.	
Unrecognised cycle – 209	
<i>M.K. Čiurlionio muzikos kūrinių ribos. Neatpažintas ciklas</i> – 220	
YAYOI UNO EVERETT, USA	
Structure of Parody and Irony in the Music by Louis Andriessen – 224	
<i>Parodijos ir ironijos struktūra Louiso Andriesseno muzikoje</i> – 242	
GERHARD LOCK, Estonia	
Aspekte der Visualisierung und graphischen Analyse von Musik.	
Die fünfte Sinfonie von Lepo Sumera – 243	
<i>Muzikos vizualizavimo ir grafinės analizės aspektai.</i>	
<i>Lepo Sumeros Penktoji simfonija</i> – 268	
BAIBA JAUNSLAVIETE, Latvia	
Die Behandlung anderer Stile in der Musik von Pēteris Plakidis – 270	
<i>Polistilistika Pēterio Plakidžio muzikoje</i> – 276	
RIMA POVILIONIENĖ, Lithuania	
Music Composition as a Numerical Construction – 278	
<i>Kūrinys kaip skaitmeninė konstrukcija</i> – 290	
Contributors – 293	

INTRODUCTION

The artwork created by a composer, contrary to that created by a writer or a painter, seems to be non-existent. Its life begins only once it is interpreted by others. Mobility is an inherent quality of music; the variance of its existence is axiomatic. The effect of individual factors means the work is constantly in a dynamic state. The very concept of the *work in progress* and aleatory in general seems to indicate that it has already undergone the opus stage. Thus, the work emerges as a historical category as well. The 'theory of relativity' of a musical work, formulated by philosophers, places special emphasis on the issue of its identity. When is the work identical to itself? Where are the actual boundaries of its existence? They are in fact not reflected by either graphical or acoustic location. Where are the limits of its value? It is not uncommon that only an exceptionally well performed contemporary opus attains its actual value. Sometimes its verbal description and discussion (a kind of musicological 'translation') becomes of much greater interest and significance than the work itself.

When considering work as being a text created by the composer, the issues of how and when to begin and finish a work become critically important. It is said that Gustav Mahler was one of those composers, who knew how to begin a work. But whether composers always know when to finish a work is another question. Furthermore, there are infinite, 'open' works that presuppose new relationships in space and time.

Selected papers from the 38th Baltic Musicological Conference (Vilnius, 2004), titled *Musical Work: Boundaries and Interpretations*, present the wide

PARODIJOS IR IRONIJOS SANDARA
LOUIISO ANDRIESENSO MUZIKOJE

Santrauka

Parodijos technika, grindžiama citatų bei stilistinių užuominų panaudojimu, yra labai būdinga olandų kompozitoriaus Louiso Andriesseno kūrybai. Norėdami suprasti, kas yra parodija XX a. meno formose, iš pradžių analizuojame ideologinius ir estetinius parodijos technikos pagrindus. Specifiniai jos kriterijai išsikristalizavo iš Michailo Bachtino parodijos kaip dvibalsio diskurso formalizacijos, Lindos Hutcheon parodijos kaip „ironiškos inversijos“ definicijos, taip pat Esti Sheinberg „egzistencinės ironijos“ koncepto, modeliuojant semantinę parodijos konstrukciją D. Šostakovičiaus, I. Stravinskio, L. Berio ir kitų muzikoje. Šie autoriai daugiaprasmeje semantinėje parodijos struktūroje akcentuoja tuos procesus, kuriuose užuomina (ar citata) formuoja daugiabalsumą. Ir Bachtinas, ir Hutcheon atkreipia dėmesį į užuominų ir citatų nesuderinamumą naujame kontekste – tuo parodija skiriasi nuo pastišo. Sheinberg siūlo kriterijus, kurie apibrėžia parodijos kaip satyrinės priemonės ir kaip laisvai traktuojamo objekto paskirtį.

Remiantis šiais kriterijais, straipsnyje analizuojama Andriesseno parodijinių konstrukcijų technika šiuose kūriniuose: operoje *Rosa* (1994), *Paskutinių dienų trilogijoje* (1996–1997), *Rašyme Vermeeriui* (1999). Ideologinės bei estinės autoriaus intencijos, panaudojant citatas bei stilizuotas aluzijas, šiuose kūriniuose svyruoja nuo *stijloosheid* („nestilingumo“), *Verfremdung* (Brecht) „atitolinimo“ konceptas, taikomas operai *Rosa* iki dramatiškos ironijos (*Rašymas Vermeeriui*). Pateikiant Andriesseno mintis apie savo muziką, siekiama iliustruoti struktūrinį ir semantinį lygmenis, kuriuose parodijinė technika kuria daugiasluoksnį muzikinį diskursą.

Gerhard Lock

ASPEKTE DER VISUALISIERUNG UND GRAPHISCHEN
ANALYSE VON MUSIK. DIE FÜNFTE SINFONIE
VON LEPO SUMERA

Einleitung

Musik und deren Visualisierung scheinen seit der Entwicklung der Verschriftlichung von Musik beinahe unzertrennlich miteinander verbunden zu sein. Schriftliche Fixierung eines musikalischen Kunstwerks sichert(e) in der Neuzeit generell das Überdauern und war (ist) zugleich Ausdruck des hohen Wertes einer Komposition. Komposition als ein „Gebilde mit Kunstanspruch“ besitzt nach Klaus-Jürgen Sachs „eine eigentümliche Doppelexistenz von einerseits schriftlich fixiertem und andererseits lebendig vorgetragenem Werk, das erst in gegenseitiger Ergänzung beider Seinsweisen dauerhafte Wirkung und somit seine volle Bestimmung findet.“¹ Nach Erhard Karkoschka ist „die musikalische Aufzeichnung in erster Linie ein Hilfsmittel, um komplexe Musik aufzubauen, zu bewahren und zu vermitteln. Dabei beeinflussen die technischen Möglichkeiten einer Notation aber auch den Kompositionsakt, ja das gesamte musikalische Denken aller Musiker, so dass klangliche und bildhafte Seinsweise eines Musikwerkes in jeder Epoche charakteristisch verbunden bleiben.“²

¹ Klaus-Jürgen Sachs, „Komposition“, in: Ludwig Finscher (Hrsg.), *Die Musik in Geschichte und Gegenwart*, Kassel: Bärenreiter, Metzler, Sachteil Bd. 5, 1996, S. 506-507.

² Erhard Karkoschka, *Das Schriftbild der Neuen Musik*, Celle: Moeck, 1966, S. 1.

1. Partitur, Diagramm und Graphik – Visualisierung als Knotenpunkt zwischen Zeit- und Raumkunst

Fixierung und Vermittlung von Musik geschieht gemeinhin durch Notation,³ als primäres Vermittlungsmedium gilt die Partitur,⁴ welche bis heute ihre Gültigkeit und Praktikabilität beibehalten hat.⁵ Eine Partitur besteht im Allgemeinen aus in ihrer Bedeutung historisch verabredeten (teils auch aus neuen) abstrakten oder symbolischen Zeichen und verbalen Anweisungen.

Sie ist aufgebaut nach dem Prinzip des Ineinandergreifens der Vertikale (Tonhöhen, Register) und der Horizontale (Tondauern, zeitliche Organisation). Assoziativ-räumliche Aspekte von Musik⁶ – neben Tonhöhen-Unterschieden auch Lautstärke- und Klangfarbenveränderungen – finden sich in herkömmlichen Partituren sowohl in der Instrumentation integriert (Timbre und Artikulation verschiedener Instrumente) als auch symbolisch (sich öffnendes *crescendo*- bzw. sich schließendes *decrescendo*-Symbol) oder durch verbale und Schriftzeichen-Anweisungen (*crescendo*, *pp*, *ff* usw.) fixiert.

Diagramme und Graphiken bestehen häufig sowohl aus genau abbildenden (damit in der Regel exakte Proportionen zeigenden) Punkten, Linien, Flächen usw. als auch aus abstrakten oder symbolischen Zeichen (aber auch verbalen

³ Nach Hartmut Möller ist „die Notation von Musik [...] Schrift und damit ein Teilbereich allgemeiner Notationssysteme.“ Zitiert aus: Andreas Jaschinski (Hrsg.), *Notation*, Kassel [usw.]: Bärenreiter, Metzler, 2001, S. 15.

⁴ Nach Thomas Röder ein „Konzept einer simultanen Präsentation von Einzelstimmen“ (zitiert aus: Andreas Jaschinski, Ebenda, S. 181).

⁵ Vgl. Thomas Röder in Jaschinski, siehe Anm. 3, S. 181.

⁶ Zur Raum-Analogie von Musik im Zusammenhang mit Form schreibt György Ligeti: „Form‘ ist ursprünglich eine Abstraktion von räumlichen Konfigurationen, von Proportionen der Ausdehnung von Objekten im Raum. Auf nicht räumliche Bereiche übertragen – Form von Poesie oder Musik – ist ‚Form‘ eine Abstraktion von einer Abstraktion. Entsprechend der Provinienz des Begriffes haftet den in der Zeit sich entfaltenden Formen Räumliches an. Dies wird dadurch unterstützt, dass in unserer Vorstellungs- und Gedankenwelt Zeit und Raum stets miteinander gekoppelt auftreten: wo eine der beiden Kategorien primär vorhanden ist, stellt sich die andere assoziativ sofort ein.“ György Ligeti, [„Über Form in der Neuen Musik“], in: *Form in der Neuen Musik*, Mainz: B. Schott's Söhne, 1966, S. 23.

Erklärungen). Diagramme und Graphiken sind in der Regel ebenfalls aufgebaut nach dem Prinzip des Ineinandergreifens der Vertikale und der Horizontale, wobei Regeln der Raumprojektion es sogar erlauben, die dritte Dimension der Tiefe ebenfalls abzubilden (neben x- und y-Achse auch die z-Achse).⁷ Bei Diagrammen wird häufig, ähnlich wie bei der Partitur, die Zeit in die Darstellung mit einbezogen (häufig, aber nicht immer, ebenfalls in der Horizontale); bei Graphiken dagegen spielt die Zeit (gewöhnlich in der Horizontale) erst dann eine Rolle, wenn man diese gedanklich als in einem Diagrammraster befindlich betrachtet oder sie als eine graphische Partitur interpretiert bzw. sie als eine solche ausgewiesen ist. Verbindungen zwischen Musik und visueller Darstellung finden wir bekanntermaßen besonders bei Iannis Xenakis (1922-2001),⁸ welcher, um direkte Koppelung beider Phänomene zu erreichen, ein spezielles computerunterstütztes System dafür entwickeln ließ (UPIC).⁹

⁷ Bei Sonogrammanalyse-Bildern wird die Tiefendimension im Allgemeinen durch schwarz-weiß-Kontraste realisiert.

⁸ Xenakis: „I had to organise this new material. It was natural for me and my advantage over other composers was that I could design. It was much easier for me to use a graphic approach to music than the classical notation with which I had never been able to see everything at the same time, as you do on a graph [...]“ Zitiert aus: Sharon Kanach, „Xenakis's Hand, or The Visualization of the Creative Process“, *Perspectives of New Music*, vol. 40, No. 1 (Winter 2002), S. 191.

⁹ Das UPIC (*Unité Polyagogique Informatique du CEMAMu*) ist ein computergesteuertes System zur Umwandlung visueller Darstellung in musikalischen Klang, es wurde von Xenakis seit 1966 im Studio des EMAMu, seit 1972 im CEMAMu (Centre d'Études de Mathématiques et Automatique Musicales, Paris) entwickelt. Herzstück ist ein Zeichentisch, auf dem sowohl einzelne Parameter zur Klangherstellung (Mikroebene) als auch ganze Partituren und musikalische Architekturen (Makroebene) gezeichnet, dann korrigiert, überlagert oder kombiniert werden können. Diese graphischen Bilder werden in Echtzeit in Klang umgewandelt und hörbar gemacht. Dabei basiert das UPIC gerade nicht auf dem Prinzip der Fourier-Analyse, es müssen also nicht einzelne Sinusschwingungen mühsam überlagert werden, um Klänge zu erzeugen. Vielmehr zeichnet man in der Mikroebene z. B. die Wellenform bzw. die Form des Signals versus Zeit, welche man dann sofort hörend kontrollieren und das Gezeichnete ebenso rasch mit der Hand bearbeiten kann. In der Makroebene wird die Vertikale zur Tonhöhenachse, die Horizontale aber zur Zeitachse. Auf die detailliertere (technische) Funktionsweise des UPIC kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden, verwiesen

Wenn besonders das Ineinandergreifen von Vertikale und Horizontale (Zweidimensionalität) die Partitur mit Graphiken und Diagrammen verbindet, so sind diese auf anderen Ebenen wiederum sehr unterschiedlich, ja sogar gegensätzlich veranlagt. Die Partitur schreibt etwas vor, ist Ausgangspunkt der Musik (Präskriptivität), Diagramme jedoch stellen etwas dar, sind beschreibender Natur (Deskriptivität). Graphiken dagegen können zweifacher Natur sein: als Gebrauchsgraphik (z. B. Architekturzeichnung) sind sie, ähnlich der Partitur, Ausgangspunkt für den Bau eines Kunstwerks, haben also durchaus präskriptiven Charakter. Als Kunstgraphik jedoch tritt ihr beschreibender (deskriptiver) Charakter in den Vordergrund.

Sowohl Partitur als auch Diagramme und Graphiken können Musik bildlich darstellen, aber ihre Ausgangspunkte und Ziele sind unterschiedlich. Die traditionelle Partitur ist eng verbunden mit dem Schaffens- und Interpretationsprozess¹⁰ von Musik; sie ist auch analysierbar, nicht jedoch als reine Graphik, sondern in der Regel nur im musikalischen Kontext. Diagramme sind in erster Linie reine Analyseverfahren, sie müssen ausgedeutet¹¹ werden. Graphiken sind nicht nur verbunden mit dem Schaffensprozess beispielsweise von Architektur, also realisierbar, sondern auch interpretierbar und analysierbar. Graphiken und Diagramme können aber auch zur Darstellung verschiedener Aspekte von Musik dienen, darunter Tonhöhen-Zeit-Verhältnisse und Register, aber auch das Verhalten von Klangfeldern in Zeit und Raum.

sei u. a. auf folgenden Artikel: Henning Lohner, „Das UPIC: eine Erfindung von Iannis Xenakis“, in: Heinz-Klaus Metzger und Rainer Riehn (Hrsg.) *Iannis Xenakis, Musik-Konzepte* 54/55, München: edition text+kritik, Mai 1987, S. 71-82. Das damalige Les Ateliers UPIC heißt heute CCMIX (Center for the Creation of Music Iannis Xenakis, siehe: <http://www.ccmix.com>)

¹⁰ Hier ist ‚interpretieren‘ zu verstehen im Sinne von Musik ‚klanglich darstellen‘ bzw. ‚zum Klingen bringen‘; die Partitur hat hier präskriptive Funktion. Allerdings muss der Interpret bei Partituren teilweise auch ‚ausdeuten‘, ‚dies aber nicht im wissenschaftlichen Sinne (siehe Anmerkung 11), sondern in freier Auslegung.

¹¹ Hier habe ich bewusst ‚ausdeuten‘ statt ‚interpretieren‘ gewählt, denn ‚interpretieren‘ kann doppeldeutig zu verstehen sein (siehe Anmerkung 10). ‚Ausdeuten‘ (auch ‚interpretieren‘) im wissenschaftlichen Sinne bedeutet Daten- bzw. Informationsauswertung.

Die so genannten graphischen Partituren von John Cage, Earl Brown, Morton Feldmann, Roman Haubenstock-Ramati oder Anestis Logothetis u. a. sind zugleich präskriptiv und deskriptiv, da sie als zeitgenössische Partituren einerseits realisierbar, andererseits aber auch als Graphiken analysierbar sind.

Umfassend zum Verhältnis zwischen Musik und Graphik hat sich auch Karlheinz Stockhausen geäußert.¹² Er zeigt die Entwicklung der Notation anhand der Nähe oder Ferne von Schrift zum Klang. Stockhausen nennt bei der Trennung von Geschriebenem und Gespieltem zunächst die Cheironomie,¹³ die nächste Etappe stellen die Neumen dar, die auch schon mit Vorformen des bis heute gebräuchlichen Fünf-Linien-Systems verbunden wurden. Weitere rhythmisch-zeitliche Organisationsformen von Musik finden wir in der Mensuralnotation und später dem metrischen Taktsystem allmählich verfeinert. Die Verbindung zwischen Schrift und Klang wurde immer enger, da Tonhöhen-Zeitverhältnisse immer genauer, d. h. in relativen Proportionen dargestellt werden konnten. Die Aktionsschrift oder graphische Notation des 20. Jahrhunderts bietet dem Interpreten dagegen statt traditioneller Notation von Dauern oder Tonhöhen nunmehr graphische Indikatoren zur Hervorbringung des Klanges. Proportionen werden im Zeitbereich nun auch exakt (z. B. in Sekunden zu Millimetern) dargestellt, wenn aber bei musikalischer Graphik genaue Skalierung fehlt, werden Proportionen im Extremfall frei auslegbar. Darüber hinaus hat nach Stockhausen „die Emanzipation der Schrift [...] noch einen weiteren Aspekt. Die herkömmliche Notenschrift hat keinen graphischen Eigen-Sinn; der Musiker versteht sie unmittelbar als *räumlichen Symbolismus* für einen *Zeitverlauf* [...]. Sowie aber der Zeitverlauf der Musik ins *Bild* gerinnt, dass zeitliche Bezüge zu räumlichen werden, dass die Qualität aufeinanderfolgender Ereignisse in die Strukturverhältnisse eines optischen Eindrucks umschlagen,

¹² Karlheinz Stockhausen, „Musik und Graphik“, in: Karlheinz Stockhausen, *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik* (Bd. I, Aufsätze 1952-1962 zur Theorie des Komponierens), Köln: DuMont, 1963, S. 176-188.

¹³ Nach Stockhausen älteste Methode, bei der Musiker Handzeichen in der Luft ausführen, die den Klang andeuten – zeigt die Bewegung des Klangs in Zeit und Raum an, sozusagen eine Zusammenfassung aller „Parameter“; eine Methode, die allerdings nicht sehr eindeutig ist (siehe Anm. 12, S. 178).

gewinnt die Mitteilung von Musik einen gleichsam außermusikalischen Reiz; Zeiterfahrung lässt sich in Raumerfahrung transponieren.“¹⁴ Dass dabei, wie oben erwähnt, auch Grenzen zwischen den einzelnen Parametern verfließen (musikalische Graphiken, bei denen Zeitlese- bzw. Tonhöhenkalen fehlen), es dem Interpreten freigestellt ist, ob er das Blatt senkrecht oder waagrecht liest, erhöht zwar durchaus deren graphischen Wert, die unmittelbare Verbindung zwischen Schrift und Klang ist damit aber endgültig aufgehoben.

Hier kann man nochmals auf die Raum-Analogie von Musik¹⁵ und die Analogien bzw. metaphorischen Zusammenhänge zwischen Musik und Architektur verweisen, die der Komponist Wolfgang Rihm folgendermaßen formuliert hat: „Musik und Architektur sind Gegenentwürfe, [...], als Gegensätze allerdings metaphorisch aufeinander beziehbar. [...] Architektur umschließt einen Raum, Musik erfüllt einen Raum.“ Wir haben es, nach Rihm, einerseits mit einem „Zeitkörper im Raum“ (Musik), andererseits mit einem „Raumkörper in der Zeit“ (Architektur) zu tun.¹⁶ Die Visualisierung in der Zweidimensionalität ist ein Knotenpunkt, an dem Zeit- und Raumkunst aufeinandertreffen.

2. Visualisierung und graphische Analyse im Kontext von Intuition, Systematisierung und Automatisierung – Versuch einer Systematik

Visualisierung von Musik kann, wie oben beschrieben, sowohl präskriptive als auch deskriptive Funktion haben – präskriptiv im Sinne von schriftlicher Fixierung als Notentext, deskriptiv als Analyse mit Hilfe graphischer Darstellung. Um jedoch systematischer an die Kategorisierung von Möglichkeiten der Visualisierung bzw. graphischen Darstellung von Musik heranzugehen, müssen wir zunächst bestimmen, welche Aspekte von Musik durch verschiedene Analysemethoden betrachtet werden bzw. welchen Automatisierungsgrad diese Verfahren erreichen können. Einerseits liegt die Bandbreite dessen was analysiert werden kann, zwischen Untersuchung der Tonhöhenstruktur (Har-

¹⁴ Siehe Anm. 12, S. 180-181.

¹⁵ Vgl. Ligeti, siehe Anm. 6, S. 23 ff.

¹⁶ Wolfgang Rihm, „Notizen zu Musik und Architektur“, in: Christoph Metzger (Hrsg.), *Musik und Architektur* (hrsg. im Auftrag des Internationalen Musikinstituts Darmstadt), Saarbrücken: Pfau, 2003, S. 71.

monik, Motivik, Melodik, Kontrapunkt; Tongruppen bzw. *pitch-class-sets*), Rhythmik, Dynamik oder Klangfarbenaspekten von Musik. Andererseits können wir unterscheiden zwischen intuitiven, systematischen, system-basierenden sowie automatischen Verfahren, auf die ich im Folgenden näher eingehen werde.

Als **intuitive Analysemethoden** bezeichne ich alle diejenigen Verfahren, bei denen kein fertiges System angewendet wird, welches direkt auf die zu betrachtende Musik zugeschnitten ist. Häufig geht man dabei von Einzelaspekten des zu analysierenden Stückes und seines Materials aus, um dann weitere Schlussfolgerungen auf die Struktur und Form der Musik zu ziehen – Ausgangspunkt ist hier vielfach die analoge Anwendung traditioneller Kategorien und Termini, es kann (und sollte) aber auch der Versuch unternommen werden, diese zu vermeiden und historisch unbelastete(re) Begriffe zu finden.

Zu den **systematischen Analysemethoden** zähle ich solche Verfahren, bei denen man sich im Zusammenhang mit Musik eines bestimmten Komponisten oder einer bestimmten kompositionstechnisch-stilistisch-ästhetischen Richtung ein Arsenal an Möglichkeiten erarbeitet, das man systematisch auch auf weitere Musik des selben Komponisten oder bei Werken des selben Stils anwenden könnte. Dabei ist ein systematisches Verfahren häufig eng mit einer intuitiven Herangehensweise verknüpft, oft sogar aus letzterer hervorgegangen.

Als **system-basierende Methoden** bezeichne ich vornehmlich Verfahren zur Analyse posttonaler (dodekaphonischer und serieller) Musik, die darauf beruhen, bestimmte Reihen und deren Permutationen und Transpositionen (nicht nur Tonhöhen-, sondern auch Dauern, Dynamik Artikulationsreihen usw.) in der Partitur zu entdecken; dies meist ausgehend von vom Komponisten vorgegebenen Grundreihen. In der *Pitch-Class-Set Theory*¹⁷ wird auf Basis der Tonhöhenstruktur von posttonaler Musik mit Tongruppen (Monaden, Duaden, Trichorden usw.), deren Transpositionen, Umkehrungen, Spiegelungen usw., ein System von Kombinationen entwickelt, das man in der Partitur aufsuchen und bestimmen kann. Auch die (lineare bzw. graphische) Schenker-Methode und ihre aktuellen Weiterentwicklungen lassen sich in diese Gruppe einordnen,

¹⁷ U. a. Allan Forte, *The Structure of Atonal Music*, New Haven and London: Yale University Press, 1973.

da sie auf einem umfassenden System fester Regeln zur Analyse tonaler Musik beruht.¹⁸

Als **automatische Methoden** bezeichne ich Möglichkeiten, Musik mit Hilfe von Computerprogrammen (digitalisiert als MIDI-¹⁹ oder Audio-Dateien verschiedener Formate) graphisch darzustellen, darunter die Spektral- bzw. Sonogrammanalyse. Dies geschieht nach Eingabe der Daten aufgrund automatischer Rechengänge ohne Einwirkung des Menschen, der Analytiker muss später die entstandenen Bilder interpretieren, hat aber (in Abhängigkeit von den Möglichkeiten des jeweiligen Programms) nur begrenzten Einfluss auf das Erscheinungsbild des Endergebnisses.

Überwiegend wird bei Musikanalyse von der Tonhöhenstruktur eines Werkes ausgegangen, dies hat sich auch heute nicht wesentlich geändert. Allerdings gibt es auch Musik, die scheinbar kein System im Bereich der Tonhöhenstruktur aufweist (Cage, Feldmann, Rihm u. a.),²⁰ so dass man besonders hier auf andere Aspekte wie Dynamik oder Klangaspekte näher eingehen sollte. Grundsätzlich steht man bei der Analyse von Musik des 20. und 21. Jahrhunderts vor der Frage, inwieweit man eine eventuell vom Komponisten vorgegebene oder aus dem Notentext ersichtliche Kompositionstechnik als Grundlage der Analyse nehmen sollte, oder ob man auf diese Vorgabe verzichtend (und besonders bei ihrem Fehlen) andere Wege der Analyse einschlagen sollte.²¹

Darüber hinaus kann Analyse sowohl theoretisch als auch aus dem praktischen Komponisten-Blickwinkel her motiviert sein.²²

Eine umfangreichere Darstellung verschiedener Methoden, ihrer Prinzipien und graphischen Darstellungsweisen würde den Rahmen des vorliegenden Artikels sprengen,²³ daher beschränke ich mich hier auf die Nennung einiger ausgewählter graphischer Analysemethoden, mit denen ich bisher näher in Berührung gekommen bin. Zu den intuitiven bzw. größtenteils schon systematischen Vorgehensweisen zähle ich u. a. folgende Methoden: die Melodiekonturenanalyse Arnold Schönbergs,²⁴ die graphische Analyse des klanglichen Geschehens (Dynamik, Schichtung und Klangfarbengestaltung) von Hansgeorg Mühe,²⁵ die Klangspannungsanalysen von Erhard Karkoschka²⁶ und Martin

rie im 20. und 21. Jahrhundert. Bericht über die IV. Internationale Musiktheorie-Konferenz in Tallinn und die *First Orpheus-Academy* in Ghent (Belgium)], *Teater. Muusika. Kino*, 6/2003, S. 72-77.

²² Vgl. auch Claus-Steffen Mahnkopf mit seiner Unterscheidung zwischen dem Begriff der Analyse (diese betrifft ein konkretes einzelnes Werk, welches trotz Kontextbetrachtung im Zentrum des Erkenntnisstrebens bleibt) und dem der Analytik (diese ist theorieorientiert, am Allgemeinen und Verallgemeinbaren interessiert). Besonders bei Musik des 20. Jhs., die überwiegend Individualisierung von Techniken und Formen bedeutet, ist für Mahnkopf eine individuelle und damit ‚anti-systematische‘ Herangehensweise geradezu unabdinglich. Claus-Steffen Mahnkopf, „Analyse versus Analytik“, in: Ludwig Holtmeier, Michael Polth und Felix Diergarten (Hrsg.), *Musiktheorie zwischen Historie und Systematik* (1. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Musiktheorie, Dresden 2001), Augsburg: Wißner, 2004, S. 118.

²³ Eine erste Fassung des vorliegenden Artikels enthielt eine Übersicht über verschiedene graphische Darstellungs- und Analysemethoden, die sich später jedoch (trotz der Menge des bisher gesammelten Materials) als noch zu unvollständig erwies, um hier integriert zu werden.

²⁴ Arnold Schoenberg, *Fundamentals of Musical Composition*, ed. by Gerald Strang with collaboration of Leonard Stein, London, Boston: Faber and Faber, 1967, S. 144 ff.

²⁵ Hansgeorg Mühe, *Musikanalyse*, Leipzig 1978, S. 39 ff.

²⁶ Erhard Karkoschka, „Neue Methoden der musikalischen Analyse und einige Anwendungen auf spätere Instrumentalwerke von Karl Marx (1967)“, in: Gerhard Schuhmacher (Hrsg.), *Zur musikalischen Analyse*, Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1974, S. 644-664.

¹⁸ U. a. Heinrich Schenker, *Neue musikalische Theorien und Phantasien*, Bd. 3: *Der freie Satz*, Wien, 1935, hrsg. und bearbeitet von O. Jonas, 1956; Ausgabe: *Free Composition*, übs. von E. Oster, N.Y., 1979.

¹⁹ *Musical Instruments Digital Interface*, eine Schnittstelle, die dem Informationsaustausch und der Steuerung von vornehmlich elektronischen Instrumenten und audio-technischen Geräten (Synthesizer usw.) dient, seit Anfang der 1980er Jahre firmenübergreifender Standard. Siehe Bernd Enders, *Lexikon Musikelektronik*, Mainz: Atlantis-Schott, 1985, 1997, S. 175 ff.

²⁰ Vgl. Ives Knockaert, „Systemlessness in Music“, in: *Order and Disorder. Music-Theoretical Strategies in 20th-Century Music* (fourth publication of Collected Writings of the Orpheus Institute, edited by Peter Dejana), Leuven: Leuven University Press, 2004, S. 53-104.

²¹ Vgl. Gerhard Lock, „Milleks analüüsida muusikateost? Muusikateooria võimalustest XX ja XXI sajandil“ [Wozu Musik analysieren? Über Möglichkeiten der Musiktheo-

Kirschbaum²⁷ sowie so genannte Klang- und Hörpartituren (z. B. Karl Ottomar Treibmann,²⁸ Klaus Trapp²⁹ und Bernd Riede³⁰). Eine eigene Gruppe bilden Realisationspartituren (z. B. zu Stockhausens „Elektronischer Studie II“³¹), die sowohl präskriptiv als Partituren als auch deskriptiv zur Analyse elektronischer und elektroakustischer Musik dienen. Zu den system-basierenden Methoden zähle ich neben Methoden zur Analyse posttonaler Musik und der Schenker-Analyse vor allem *Sonic Design* (Robert Cogan und Pozzi Escot³²) und ähnliche graphische Methoden (Anneli Arho,³³ Ron Weidberg,³⁴ Salvatore Sciarrino³⁵). Unter den automatisierten Methoden können u. a. die graphische

²⁷ Martin Kirschbaum, *Höhepunktbildung und Dramaturgie in Neuer Musik* (Die Erstellung „formaler Spannungsverläufe“ als ergänzung der musikalischen Analyse), Köln: Dohr, 2001.

²⁸ Karl Ottomar Treibmann, *Strukturen in neuer Musik. Anregungen zum zeitgenössischen Tonsatz*, Leipzig: VEB Deutscher Verlag für Musik, 1981, S. 12.

²⁹ Klaus Trapp, „Krzysztof Penderecki: Anaklasis für Streicher und Schlagzeuggruppen“ (1959/60), in: Siegmund Helms, Helmuth Hopf (Hrsg.), *Werkanalyse in Beispielen*, Regensburg: Bosse, 1986, S. 415.

³⁰ Hörpartitur zu Luigi Nonos „La fabbrica illuminata“. Bernd Riede, *Musik: Vorbereitung auf das Abitur Musikgeschichte des 20. Jahrhunderts*, Stuttgart: Manz, Klett, 2000, S. 127-128.

³¹ Karlheinz Stockhausen, „Studie II (Einführung der Partitur)“, in: *Texte zu eigenen Werken, zur Kunst Anderer, Aktuelles* (Texte zur Musik, Bd. 2), Köln: DuMont, 1964, S. 37-42. Erhard Karkoschka, *Das Schriftbild der neuen Musik*, Celle: Moeck, 1966, S. 167. „Umfangreiche Analysen zur Studie II“, in: Heinz Silberhorn, *Die Reihentechnik in Stockhausens Studie II*, München, Salzburg: Katzbichler (Originalveröffentlichung in: Rohrdorfer Musikverlag), 1980.

³² Robert Cogan und Pozzi Escot, *Sonic Design: The Nature of Sound and Music*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1976 (Cogan/Escot 1976). Robert Cogan und Pozzi Escot, *Sonic Design: Practice and Problems*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1981.

³³ Anneli Arho, *György Ligeti 'Atmosfärid'*, Tallinn: Scripta Musicalia, 1997. Übersetzung der finnischen Diplomarbeit von 1988.

³⁴ Ron Weidberg, „Sonic Design in Jean Sibelius's Orchestral Music“, *Sibelius Forum II. Proceedings from The Third International Jean Sibelius Conference, Helsinki, December 7-10, 2000*, Helsinki: Sibelius Academy, 2003, S. 216-226.

³⁵ Salvatore Sciarrino, *Le figure della musica da Beethoven a oggi*, Milano: Casa Ricordi - BMG Ricordi S.p.A., 1998.

Darstellung musikalischer Zeit von Hermann Gottschewski,³⁶ Untersuchungen zur metrischen Kohärenz von Anja Fleischer,³⁷ aber auch abbildungsgeometrische Darstellungsmethoden³⁸ und Sonogramm- bzw. Spektralanalyse³⁹ mit Hilfe unterschiedlicher Computerprogramme⁴⁰ genannt werden.

Bei *Sonic Design* (Klangdesign) verstehen die Autoren die graphische Darstellung von Musik als eine Art „Neunotation“ zur Sichtbarmachung ihrer

³⁶ Hermann Gottschewski, „Graphische Darstellung musikalischer Zeit“, in: Bernd Enders (Hrsg.) *KlangArt-Kongreß 1993: Neue Musiktechnologie II* (an der Universität Osnabrück), Mainz: Schott, 1996, S. 230-253. Elektronische Fassung, *EpOsMusic* Osnabrück, 2000. (http://www.epos.uos.de/music/templates/buch.php?id=13&page=/books/e/endb_96/pages/index.htm) Der Artikel basiert auf der unveröffentlichten Dissertation Gottschewskis: *Theorie und Analyse der musikalischen Zeitgestaltung. Neue Wege der Interpretationsforschung, gezeigt an Welte-Mignon-Aufnahmen aus dem Jahre 1905*, Freiburg, 1993.

³⁷ Anja Fleischer, „Untersuchungen zur metrischen Kohärenz“, in: Ludwig Holtmeier, Michael Polth und Felix Diergarten (Hrsg.), *Musiktheorie zwischen Historie und Systematik* (1. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Musiktheorie, Dresden 2001), Augsburg: Wißner, 2004, S. 305-316. Zur konzeptionellen Beschreibung der Software RUBATO siehe: Anja Fleischer/Guerino Mazzola/Thomas Noll, „Computergestützte Musiktheorie“, *Musiktheorie* 4 (2000), S. 314-325.

³⁸ Jochen Leonhardt und Jürgen Willenbacher, „Abbildungsgeometrische Analyse musikalischer Formen“, in: Cornelia Leopold und Norbert Christmann (Hrsg.), *Geometrie, Architektur und Musik* (Dokumentation eines interdisziplinären Seminars an der Technischen Universität Kaiserslautern), Kaiserslautern, 2003, S. 63-76. Die Autoren verweisen auch auf Wolfgang Strauß, „Abbildungsgeometrische Analyse musikalischer Formen“, Teil 1 und 2, aus *Mathematica Didactica*, v. 6(3/4) 1983, S. 147-176 und v. 7(1) 1984, S. 49-68.

³⁹ Vgl. Barbara Barthelmes, „Visualisierung von Klang in der Spektrographie“, in: Helga de la Motte-Haber (Hrsg.), *Geschichte der Musik im 20. Jahrhundert: 1975-2000* (= Handbuch der Musik im 20. Jahrhundert, Bd. 4), Laaber: Laaber, 2000, S. 216.

⁴⁰ Darunter das Programm AudioSculpt. Siehe Karim Haddad (edit.), *AudioSculpt 2. Software Documentation. User's manual*, Paris: IRCAM, 2003. Das IRCAM (*Institut de Recherche et de Coordination Acoustique/Musique*) wurde 1977 von Pierre Boulez in Paris als Institut und Studio gegründet, an der Technologien der elektronischen Musik weiterentwickelt werden (www.ircam.fr). Freie Software zur Spektralanalyse (<http://www.fon.hum.uva.nl/praat> bzw. www.praat.org).

Vorgänge in Raum und Zeit.⁴¹ Als Basis wird hier zunächst das musikalische Material und seine syntaktische Organisation – die Beziehungen der Töne untereinander (Intervalle, *collections* bzw. Tongruppen, vgl. *pitch class sets*) – genommen, weitere Schlussfolgerungen ergeben sich aus dem Design der graphischen Analysebilder. Grundprinzip des *Sonic Design* ist die Darstellung von Musik aller Genre und Zeiten im Tonhöhen-Zeit-Koordinatensystem, wobei ein Rasterkästchensystem verwendet wird, welches stark an die heutzutage von MIDI-Sequenzernprogrammen automatisch hergestellte Rasterdarstellung erinnert. Darüber hinaus können mit Schraffuren oder Farben Instrumentationsaspekte verdeutlicht werden, welches die Autoren jedoch nicht weiter ausgebaut haben. Ausgehend von Frequenzrastern können mit *Sonic Design* auch einzelne Teiltöne abgebildet werden, beides zur damaligen Zeit allerdings per Hand und nicht automatisiert. Robert Cogan geht 1984 den begonnenen Weg bis zu den Bildern der computerautomatisierten Spektralanalyse weiter,⁴² welche für ihn dann zum Inbegriff des Klangdesigns von Musik werden.

3. Graphische Darstellung und Analyse am Beispiel der fünften Sinfonie (1995) von Lepo Sumera

Für die von mir angewandte graphische Methode⁴³ zur Analyse solcher Strukturen, die durch ein Verschmelzen der Horizontale mit der Vertikale

⁴¹ "Graphing is a way of renotating music that makes vivid its unfolding in space and time. [...] The layout and the graph itself are both preliminary to the decisive act of drawing conclusions from the graph (or from the musical notation) about the motion of the music in space and time", Robert Cogan and Pozzi Escot, *Sonic Design: The Nature of Sound and Music*, S. 9 (Siehe Anm. 32).

⁴² Robert Cogan, *New Images of Musical Sound*, Cambridge, Massachusetts and London: Harvard University Press, 1984.

⁴³ Siehe Gerhard Lock, *Muusikiline materjal ja selle käsitus Lepo Sumera Viendas sümfoonia* [Das musikalische Material und seine Behandlung in der Fünften Sinfonie von Lepo Sumera], Magisterarbeit, Manuskript Tallinn: Estnische Musikakademie, 2004, (Lock 2004) bei Scripta Musicalia (Tallinn) als Buch im Erscheinen begriffen.

hervor gerufen werden,⁴⁴ habe ich Musik ausgewählt, die einen hohen Anteil unterschiedlicher Klangfeldstrukturen aufweist, ohne jedoch individualisierte Horizontalstrukturen (Melodien) gänzlich zu verneinen (siehe einige Tendenzen der Klangflächenmusik in den 1960er Jahre, als bekanntestes Werk gilt *Atmosphères* von György Ligeti).

Zur graphischen Analyse der fünften Sinfonie von Lepo Sumera habe ich vor allem Anregungen von Ron Weidberg (Timbregruppen) und Anneli Arho (detaillierte Klangfeldbeschreibung) verarbeitet. Als Erweiterungen des *Sonic Designs* betrachte ich im Folgenden die Analyse und graphische Darstellung von bisher bei ähnlichen Methoden kaum betrachteten Aspekten wie Dynamik und Artikulation. Mein Interesse galt zudem vor allem der Sichtbarmachung von klanglichen Geschehnissen bei Musik mit aleatorischem Kontrapunkt (einer in den 1960er Jahren von Witold Lutosławski entwickelten Kompositionstechnik), da die Partitur hier keine direkten Rückschlüsse mehr auf das Klangbild zulässt. In der fünften Sinfonie von Lepo Sumera finden wir ausge dehnte Klangfelder, die zum großen Teil ebenfalls auf der Kompositionstechnik des aleatorischen Kontrapunktes basieren.

Die Bedeutung des estnischen Komponisten Lepo Sumera (1950-2000) für die estnische zeitgenössische Musik ist unbestritten; sein Schaffen ist anerkannt sowohl in Estland als auch im Ausland, seine Musik aber ist bisher nur wenig erforscht.⁴⁵ Mit seiner sinfonischen Musik, darunter sechs Sinfonien (1981-2000) gehört Sumera zu den wichtigsten Komponisten der zeitgenössischen estnischen Musik. Die fünfte Sinfonie steht stilistisch für einen Neubeginn im Schaffen Sumeras. Die ersten vier Sinfonien lassen sich nach Merike Vaitmaa⁴⁶ in zwei Paare ordnen, die ersten beiden Sinfonien (1981, 1984) sind

⁴⁴ Siehe Gerhard Lock, "Instrumentation und Klangdesign in Eduard Tubins zweiter Sinfonie", in: Mart Humal und Gerhard Lock (Hrsg.), *Jahrbuch der Internationalen Eduard-Tubin-Gesellschaft V*, 2005, S. 25-45.

⁴⁵ Neben estnischsprachigen Publikationen verschiedener Autoren, hat nur Merike Vaitmaa deutsch- und englischsprachige Artikel zu Lepo Sumera veröffentlicht. Merike Vaitmaa, „Lepo Sumera“, *KdG*, München: edition text+kritik, 1992/1996; Vaitmaa, „Lepo Sumera as a symphonist“, *Fazer Music News*, August 1994, S. 12; Vaitmaa, „Auf dem Weg zur inneren Freiheit. Der estnische Komponist Lepo Sumera“, *MusikTexte*, Heft 85, August 2000, S. 5-19.

⁴⁶ Vgl. Merike Vaitmaa, „Lepo Sumera as a symphonist“, S. 12 (siehe Anm. 45).

geprägt von Diatonik und komplizierter Rhythmik, in den beiden folgenden Sinfonien (1988, 1992) überwiegen Chromatik und Klangfarben-Aspekte. In der fünften Sinfonie (1995) verwendet Lepo Sumera in großem Umfang aleatorischen Kontrapunkt, Repetitions- und Klangflächentechnik. Aus der Kombination dieser entstehen Klangfelder von langer Dauer und vielfältigem Innenleben. Wesentlicher Aspekt ist hierbei die Verschmelzung der Horizontale und der Vertikale. Untersuchungsobjekte bei der Analyse sind das Material und die Struktur der fünften Sinfonie. Mein Augenmerk richtet sich auch auf die Synthese der oben genannten Kompositionstechniken. Ausgangspunkt ist die Identifizierung des musikalischen Materials (in seinen unterschiedlichen Aspekten) und Untersuchung bzw. Interpretation der Funktion desselben.⁴⁷ Die angewandte Analyse-methode stützt sich auf Gedanken von Walter Gieseler,⁴⁸ davon ausgehend, dass ein musikalisches Kunstwerk in der Mikroebene aus dem Material und dessen Struktur besteht, in der Makroebene dagegen die Form wirksam wird.

Die von Sumera verwendeten Kompositionstechniken gehören in verschiedene Bereiche der Tonsprache: das musikalische Material vom Einzelton bis hin zu vieltönigen Akkordgebilden (auch Clustern) sowie eine (sowohl pulsierende als auch nichtpulsierende) zeitliche, eine syntaktische, modale und klangfarblich-fakturische Organisation des Materials. Das musikalische Material tritt sowohl individualisiert (selbständig, melodisch-rhythmisch reliefartige Struktur) als auch nicht-individualisiert (unselbständig, untergeordnet, bildet Klangfelder) auf.

Harmonisch sind die Klangfelder vor allem von Diatonik und Oktatonik (zweiter Messiaen'scher Modus – Halbton-Ganzton-Folge) geprägt. Besonders das chromatische Rotationsmotiv (estn. *keerutusmotiiv*, bestehend aus vier Tönen) ist wesentlich an der Bildung der Mikrostruktur (Ebene der Motive und Binnenstrukturen der Klangfelder) beteiligt. Es ist auch Teil des Hauptmotivs

⁴⁷ Vgl. Kofi Agawu, "Analyzing music under the new musicological regime", *Music Theory Online*, vol. 2.4., 2003 (<http://smt.ucs.edu/mto/issues/mto.96.2.4/mto.96.2.4.agawu.html>).

⁴⁸ Vgl. Walter Gieseler, *Komposition im 20. Jahrhundert. Details – Zusammenhänge*. Celle: Moeck, 1975, S. 129-130.

(„Schicksalshafte Akkorde“). Das Rotationsmotiv ist der Kern der Motivik in dieser Sinfonie, es tritt in zwei Erscheinungsformen auf: a) diatonisch/oktatonisch, b) chromatisch. Aus beiden Motivvarianten entstehen im Verlauf der Sinfonie eine ganze Reihe von Klangfeldern. Das Hauptmotiv kann sowohl selbständig zum formbildenden Motiv werden, es kann aber auch seine Selbstständigkeit verlieren und nimmt dann an der Bildung der Klangfelder teil.

Makrostrukturell lässt sich die einsätzige Sinfonie wie folgt untergliedern: Einleitung, I. Teil („Exposition“), II. Teil („Durchführung I und II“), III. Teil („Episode“, unterteilt in „Rondo“, „Scherzo“, „Reprisenvorbereitung“), IV. Teil („Reprise“) und Coda. Diese Untergliederung erinnert an die Sonatenform. Im ersten Teil sind überwiegend die motivischen Elemente (u. a. Hauptmotiv „Schicksalshafte Akkorde“) vorherrschend und für die Formbildung verantwortlich. Im zweiten Teil dagegen übernehmen die Klangflächen die Formbildung. Im dritten Teil klingt zunächst nur das tonale Motiv „Pizzicato Kontrapunkt“. Später kommen erneut Klangfelder hinzu, doch durch das stark individuelle motivische Material kann ein strukturelles Gleichgewicht zwischen den melodisch-motivischen Elementen und den Klangfeldern aufgebaut werden, welches im dritten und später im vierten Teil durch neue Klangfelder nicht mehr zerstört werden kann. In Reprisenfunktion erklingt dann erneut das Hauptmotiv („Schicksalshafte Akkorde“), aber auch anderes motivisches Material kehrt zurück und schließt somit den Spannungsbogen. Im Kontext sinfonischen Komponierens mit Exposition von Gegensätzen, Vertiefung dieser bis zu Höhepunkten oder Verarbeitung kleinster motivischer Elemente zu dichten Strukturen wird die fünfte Sinfonie sowohl formal als auch kompositionstechnisch und ästhetisch ihrem Namen Sinfonie voll gerecht.

Um die verschiedenen Struktur- und Klangaspekte des Werkes zu erkennen und zu verstehen (vor allem solche, die wegen des aleatorischen Kontrapunktes nicht direkt aus der Partitur herausgelesen werden können), habe ich eine spezielle Methode der graphischen Analyse entwickelt, mit deren Hilfe ich Flächenstruktur, Klangfarbe, Dynamik und Artikulation untersuche. Verschiedene Aspekte der Klangfelder (je nach Zweck und Möglichkeit) werden wie folgt dargestellt: verhältnismäßig in der Zeitachse, abstrakt in der Verbindung einzelner, konkret im Tonhöhen-Zeit-Diagramm eintragbarer Tonhöhen durch verbindende Linien sowie symbolisch in der Binnenstruktur der Klangfelder

durch verschiedene Muster/Schraffuren. Dynamikaspekte werden schwarz-weiß, Klangfarben- und Artikulationsaspekte farbig dargestellt.

Mit Hilfe der graphischen Darstellung soll vor allem die Binnenstruktur und das Ambitus-Verhalten der verschiedenen Klangfelder untersucht werden. Neben der generellen Kategorisierung in (I) statische und (II) dynamische Klangfelder (bezogen auf die innere Struktur bzw. Fläche) kann man bei beiden (bezogen auf die äußere Struktur bzw. Ambitus und Register) zwei Unterkategorien feststellen: (1) bleibend – Ambitus als Rahmen bleibt fest; (2) veränderlich – Ambitus verändert sich ständig (Vergrößerung, Verkleinerung, das Feld verändert seine äußere Form und wechselt fließend die Register).

Im Folgenden zeige ich anhand von graphischen Bildern Instrumentationsaspekte (Bilder 1, 2 und 3) sowie Instrumentations-, Dynamik- und Artikulationsaspekte (Bilder 4, 5 und 6) zweier Klangfeldkombinationen der fünften Sinfonie. Die Bilder bleiben hier aus drucktechnischen Gründen in Graustufen, was ihren Aussagewert teilweise ein wenig schmälert. Trotzdem werden wesentliche Aspekte (Timbregruppen, Übergänge, Schraffuren) deutlich, die das Prinzip dieser beiden Klangfeldkombinationen demonstrieren (die Dynamik-Darstellung ist am besten zu erkennen, da sie auch im Originalbild in Graustufen abgebildet ist). In allen Bildern finden wir in der Vertikale die Tonhöhe (Register) und in der Horizontale (oberen Achse) die Zeit (in Takten, auch mit Probenziffern). Dies macht es möglich, diese Stellen bei Bedarf mit der Partitur zu vergleichen. Beide Feldkombinationen entstehen durch aleatorischen Kontrapunkt, deshalb erweist sich hier die graphische Darstellung als sehr sinnvoll.

Bild 1. Ambitus der Klangfelder 8 und 9

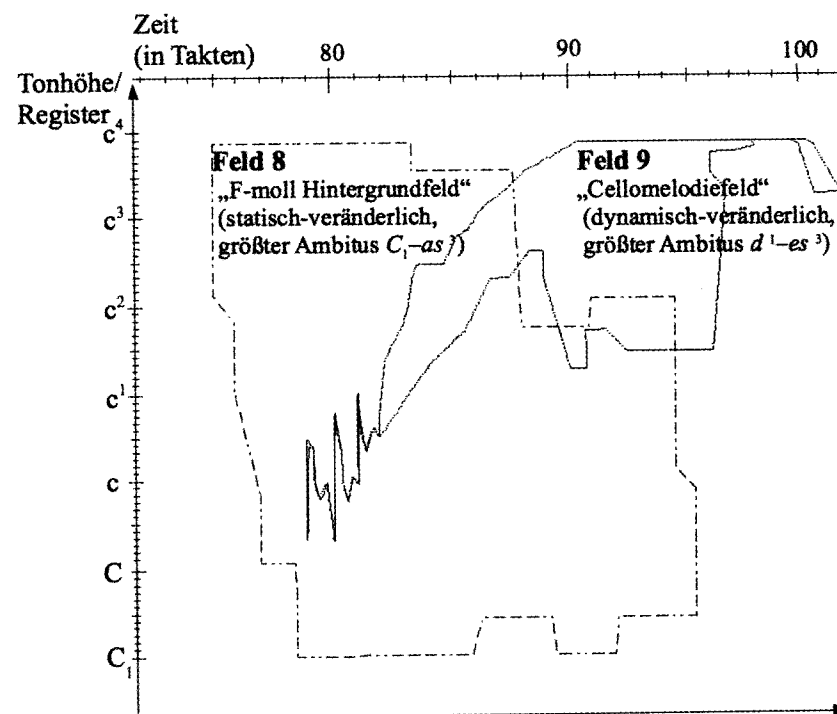


Bild 2. Timbregruppen der Klangfelder 8 und 9

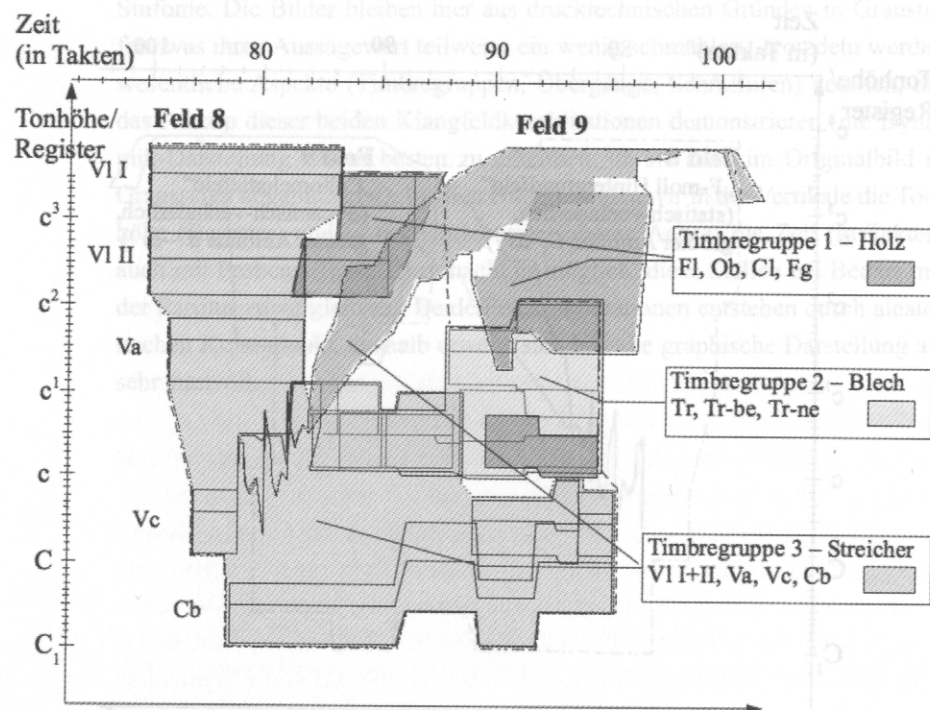
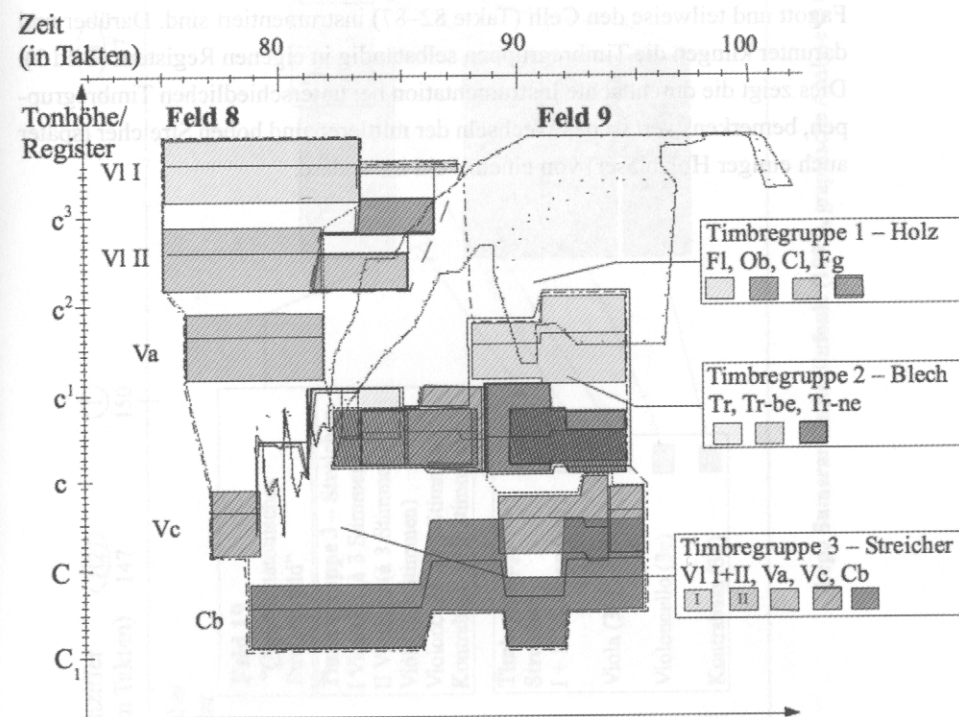


Bild 3. Instrumentation der Klangfelder 8 und 9



Die Bilder 1, 2 und 3 zeigen eine Kombination zwischen den Klangfelder 8 und 9. Die Basis von Feld 8 sind Streicher, ab Takt 81 kommen Holz- und Blechbläser dazu. Feld 9 entsteht aus der ‚Cellomelodie‘ (ab Takt 78), diese wird ab Takt 82 von den Bratschen und den beiden Violingruppen übernommen (aleatorisch weil ohne gemeinsame Taktstriche und pro Instrumentengruppe in so viele Stimmen wie Instrumentalisten verteilt). Die hohen Streicher wechseln ab Takt 82 von Feld 8 zu Feld 9 (ab Takt 89 wechseln auch Holzbläser ins Feld 9). Die Blechbläser in Feld 8 expandieren ab Takt 88 ihren Registerumfang (jetzt auch in der ersten Oktave). Auch wenn sich die beiden Felder teilweise überlagern (Takte 82–87), klingen die verschiedenen Timbregruppen jedoch sonst in unterschiedlichen Registern und allein (Bilder 1 und 2). Bild 3 zeigt die detaillierte Instrumentation beider Felder. Es wird deutlich, wie dicht im mittleren Register (kleine Oktave) gerade die Blechbläser gemeinsam mit Fagott und teilweise den Celli (Takte 82–87) instrumentiert sind. Darüber und darunter klingen die Timbregruppen selbständig in eigenen Registern (Bild 3). Dies zeigt die durchdachte Instrumentation bei unterschiedlichen Timbregruppen, bemerkenswert ist das Wechseln der mittleren und hohen Streicher (später auch einiger Holzbläser) von einem Feld ins andere.

Bild 4. Timbregruppen der Klangfelder 19 und 20

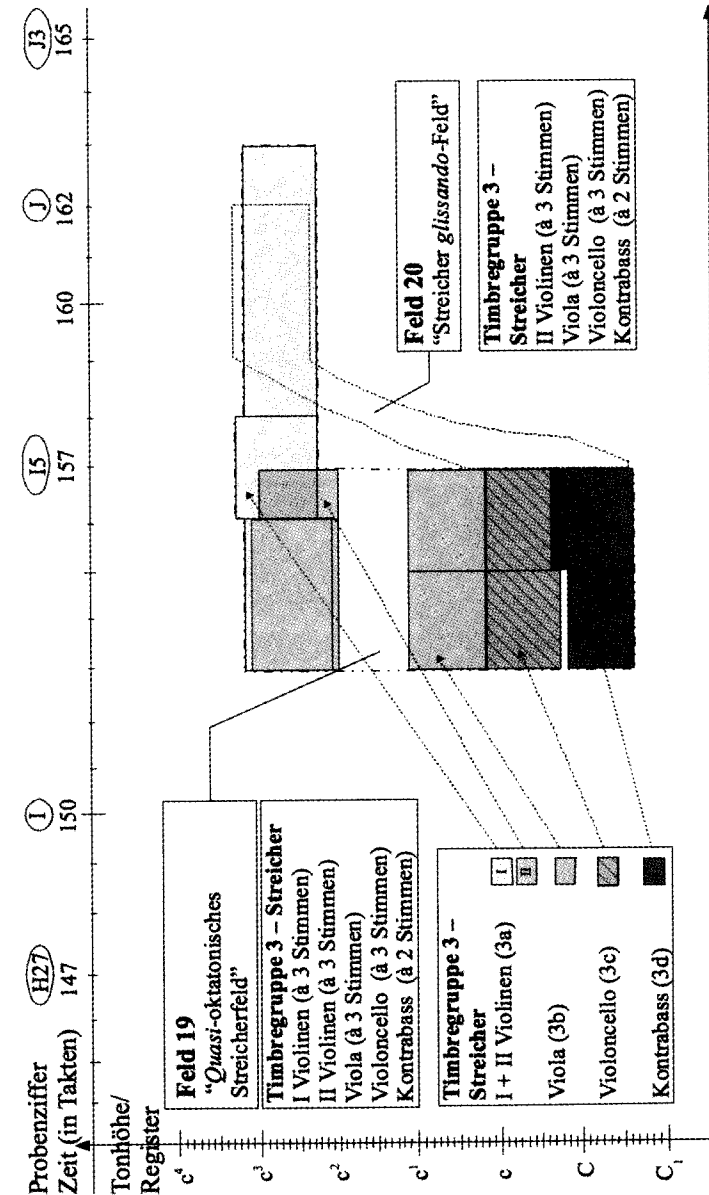
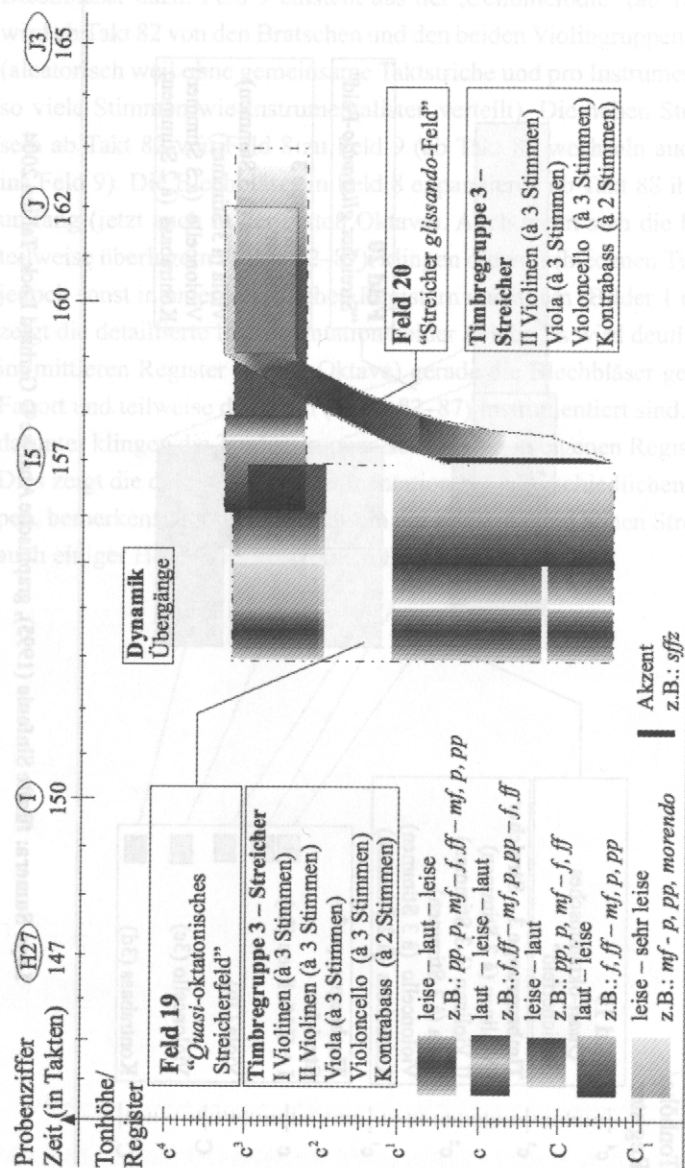
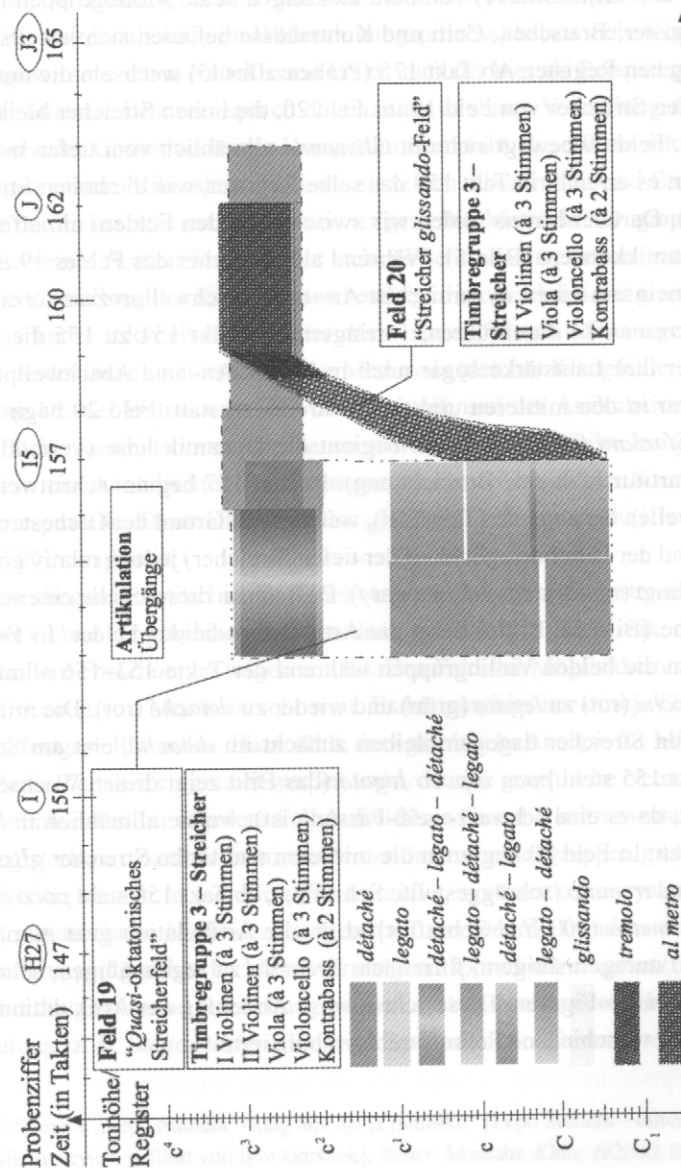


Bild 5. Dynamik der der Klangfelder 19 und 20



Lepo Sumera: fünfte Sinfonie (1995), graphische Analyse © Gerhard Lock, Tallinn 2004

Bild 6. Artikulation der Klangfelder 19 und 20



Lepo Sumera: fünfte Sinfonie (1995), graphische Analyse © Gerhard Lock, Tallinn 2004

Die Bilder 4, 5 und 6 zeigen eine weitere Kombination zweier Klangfelder (19 und 20). Beide werden nur von Streichern gebildet. Im oberen Register (zweite und dritte Oktave) von Feld 19 klingen beide Violingruppen im selben Register; Bratschen, Celli und Kontrabässe befinden sich jeweils in einem eigenen Register. Ab Takt 175 (Probenziffer I5) wechseln die mittleren und tiefen Streicher von Feld 19 ins Feld 20, die hohen Streicher bleiben im Feld 19. Feld 20 bewegt sich mit *Glissando* allmählich vom tiefen ins hohe Register, es erreicht in Takt 159 das selbe Register, wie die hohen Streicher (Bild 4). Darüber hinaus finden wir zwischen beiden Feldern ein effektvolles Dynamikkonzept (Bild 5). Während alle Streicher des Feldes 19 in Takt 153 gemeinsam einen dynamischen An- und Abschwellsprozess (*crescendo* und *decrescendo*) durchführen, verringern von Takt 154 zu 155 die hohen Streicher ihre Lautstärke sogar noch mehr, ein An- und Abschwellsprozess findet nur in den mittleren und tiefen Streichern statt. Feld 20 beginnt mit einem *Sforzato* (*sffz*), daraufhin beginnt die Dynamik leise (vermutlich *p*, in der Partitur fehlt eine Bezeichnung). In Takt 157 beginnt schrittweise ein Anschwellen bis zum *mp* (Takt 158), welches auf Grund der Orchesterbesetzung (und der Durchdringlichkeit der tiefen Streicher) jedoch relativ gesehen lauter klingt (mindestens *mf* oder *gar f*). Deshalb an dieser Stelle eine schwarze Fläche (Bild 5). Bild 6 zeigt die Artikulation beider Felder. In Feld 19 wechseln die beiden Violingruppen während der Takte 153–156 allmählich von *detaché* (rot) zu *legato* (grün) und wieder zu *detaché* (rot). Die mittleren und tiefen Streicher dagegen bleiben zunächst im *detaché*, erst am Schluss von Takt 155 steht *poco a poco legato* (das Bild zeigt diesen Wechsel hier schlecht, da es eine schwarz-weiß-Fassung ist), wo sie allmählich in *legato* übergehen. In Feld 20 beginnen die mittleren und tiefen Streicher *glissando* (gelb) und *tremolo* (schräggestellte Schraffur), ab Takt 158 steht *poco a poco trem. al metro* (90 Grad-Schraffur), d. h. die Artikulation geht allmählich über von unregelmäßigem, flirrendem Tremolo zu regelmäßigen, schnellen 16-tel *al metro*-Figuren. Diese schrittweise Änderung der Artikulation wird hier durch verschiedene Schraffuren symbolisiert.

4. Schlusswort

Auf die Verbindung ihrer Musik mit visuellen Vorstellungen (sowohl im Schaffensprozess als auch im Wahrnehmungsprozess) haben viele Komponisten hingewiesen, neben Xenakis und Ligeti auch der hier als Beispiel gebrachte Lepo Sumera. Letzterer sprach davon, dass in seiner Vorstellung zunächst ein unscharfes Gesamtbild einer Komposition entsteht, die er dann allmählich, ‚wie unter einem Mikroskop‘ in ihren einzelnen Abschnitten und Strukturen immer deutlicher erkennt.⁴⁹ Die hier vorgestellte Methode zur graphischen Analyse seiner fünften Sinfonie hat sich als sehr adäquat herausgestellt, die visuelle Vorstellung des Komponisten bestätigt dies. Auch bei der graphischen Analyse findet solch ein Gang unter das Mikroskop statt. Die ausgewählten Bilder verdeutlichen unterschiedliche Merkmale gleicher Klangfelder, sie zeigen Aspekte der Instrumentation, der Dynamik und der Artikulation zweier Klangflächenkombinationen, bei denen sowohl eine ausgefeilte Instrumentation bzw. ein durchdachtes Timbregruppensystem (Klangfelder 8 und 9) als auch ein spezielles Dynamikkonzept bei gleichen Timbregruppen (Klangfelder 19 und 20) zutage tritt.

Der vorliegende Artikel ist ein Einblick in das bisher nicht systematisch erforschte Gebiet der graphischen Darstellung und Analyse von Musik, dem umfangreichere Forschungen folgen sollten. Das Feld der Möglichkeiten bei der Visualisierung von Musik ist sehr weit. Es können hier nur einige Grundtendenzen festgestellt werden. Dazu zählt, dass graphische Analyse für Musik verschiedener Zeitalter eingesetzt werden kann, da eine graphische Neunotierung der Tonhöhenstruktur in jedem Fall Aufschlüsse über die Instrumentation und die Registerlage einzelner Instrumente und Instrumentengruppen gibt. Analysemethoden können in vier Gruppen (intuitive, systematische, system-basierende, automatische Methoden) eingeordnet werden. Während in den ersten beiden Gruppen graphische Mittel vorwiegend sporadisch eingesetzt werden, gewinnt die graphische Darstellung bei den system-basierenden Methoden an Bedeutung (z. B. *Sonic Design*), sie wird Bestandteil der Gesamtmethode. Bei

⁴⁹ Lepo Sumera, „Lepo Sumera – kulg läbi aja ja muusika“ [Lepo Sumera – durch Zeit und Musik. Interview geführt von Igor Garšnek], *Teater: Muusika. Kino*, 6/2000, S. 46.

automatischen Methoden (z. B. Sonogrammanalyse) wird graphische Darstellung zu einem Hauptziel der Analyse. Die Erstellung der Bilder wird, dank rechnerischer Prozesse und computergraphischer Möglichkeiten, automatisch ausgeführt (die Bilder müssen allerdings später einer Interpretation unterzogen werden). Dies alles ersetzt jedoch nicht die leitende Hand des Musiktheoretikers, der das Material eines Werkes und dessen Organisation als Grundvoraussetzung zur Analyse nehmen sollte. Gerade bei der Analyse von Musik des 20. und 21. Jhs. wird graphische Darstellung häufig jedoch dann eingesetzt, wenn Analyse der Tonhöhenorganisation keinen befriedigenden Aufschluss mehr über das Wesen einer Komposition geben kann.

MUZIKOS VIZUALIZAVIMO IR GRAFINĖS ANALIZĖS ASPEKTAI. LEPO SUMEROS PENKTOJI SIMFONIJĄ (1995)

Santrauka

Muzika ir jos vizualizavimas nuo pat muzikos rašto sukūrimo atrodo neperiskiriamai vienas su kitu susiję dalykai. Muzikos kūrinio rašytinis fiksavimas užtikrina Naujaisiais laikais kūrinio išlikimą, drauge buvo (ir tebėra) aukštos jo vertės išraiška. Muzikos fiksavimo ir perteikimo mediumas paprastai yra partitūra, sudaryta iš istoriškai sutartinių ženklų. Grafiškai vaizduojant, diagramos/brėžiniai dažniausiai sudaromi iš abstrakčių, simbolinių ženklų. Tai, kas užrašoma partitūroje, yra muzikos atspirties taškas (preskriptyvumas), o diagramos ir brėžiniai, gimstantys analizuojant muziką, – aprašomosios prigimtys (deskriptyvumas). Ir partitūra, ir diagrama/brėžinys fiksuoja muziką vaizdu arba grafiškai, tačiau jų išeities taškai ir tikslai yra skirtingi. Partitūra glaudžiai susijusi su muzikos kūrimo ir interpretavimo procesais, diagramos/brėžiniai – su analizės metodais. Vadinamosios grafinės Cage'o, Feldmanno ir kitų partitūros išsiskiria tuo, kad yra preskriptyvios ir kartu deskriptyvios.

Taigi muzikos vizualizavimas gali būti ir preskriptyvus, ir deskriptyvus. Preskriptyvus, kai raštu fiksuojamas natų tekstas, deskriptyvus – kai muzika analizuojama. Analizė gali būti motyvuota tiek teoriškai, tiek remtis praktine kompozitoriaus patirtimi. Grafinės analizės metodų požiūriu išskirtume *Sonic*

Design koncepciją. Kompoziciniu ir analitiniu-praktiniu požiūriu įdomus konceptas – vadinamoji garsinė arba klausos partitūra (*Klangpartitur*, *Hörpartitur*). Jos grafinis vaizdas grindžiamas klausos analize. Tikslas – pateikti muzikos tėkmės, jos kontrastų plokštuminę ir/arba taškinę projekcijas.

Lepo Sumera (1950–2000) – vienas žymiausių šiuolaikinių estų kompozitorių simfonistų (šešios simfonijos: 1981, 1984, 1988, 1992, 1995 ir 2000). Penktos simfonijos partitūrą daugiau nei 60 % sudaro aleatorinis kontrapunktas. Taigi užfiksuotas ne visas muzikinis tekstas. Interpretacija yra nepakeičiamas šios muzikos realizavimo partneris, muzikos, kurios rėmai griežtai nubrėžti. Jungiant aleatorinį kontrapunktą su repeticijos ir garsinių laukų (*Klangfeld*) technika, Penktojoje simfonijoje susidaro plačios skirtingo pobūdžio garsinės plokštumos (*Klangfläche*). Esminis aspektas – horizontalės ir vertikalės sampyna.

Analizuojant kūrinio struktūros ir skambesio aspektus (pirmiausia tuos, kuriuos sunku adekvačiai perskaityti partitūroje), išplėtojamas specialus grafinės analizės metodas. Garsiniai laukai vaizduojami: a) pagal taktus laiko ašyje, b) įtraukiant abstrakčius ir konkrečius linijomis sujungtus garsų aukščius į aukščio-laiko diagramą, c) simboliškai – įvairiais garsinių plokštumų vidinių struktūrų piešiniais.