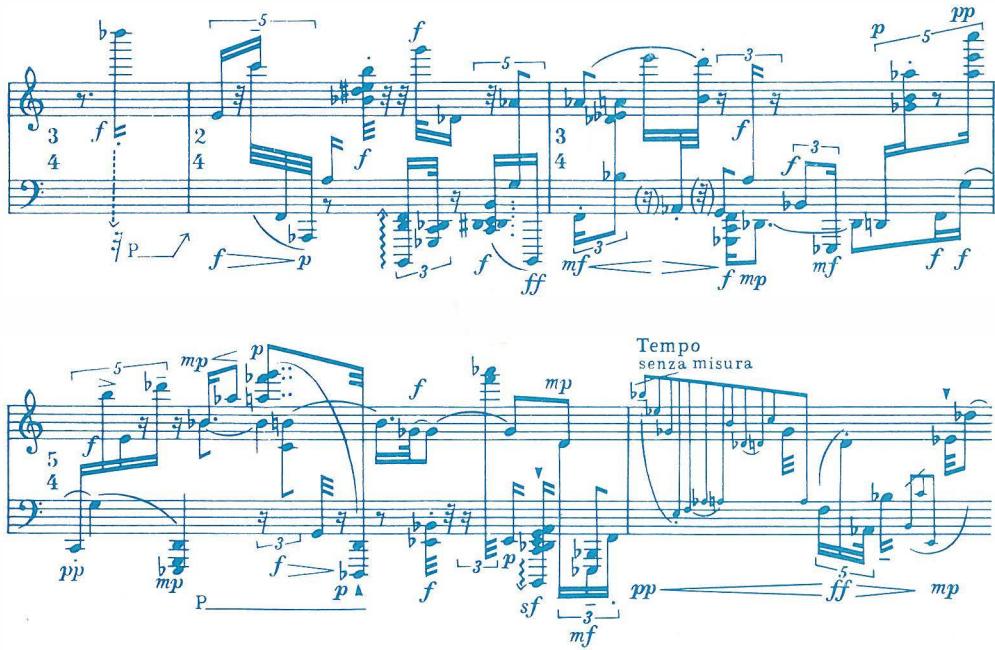
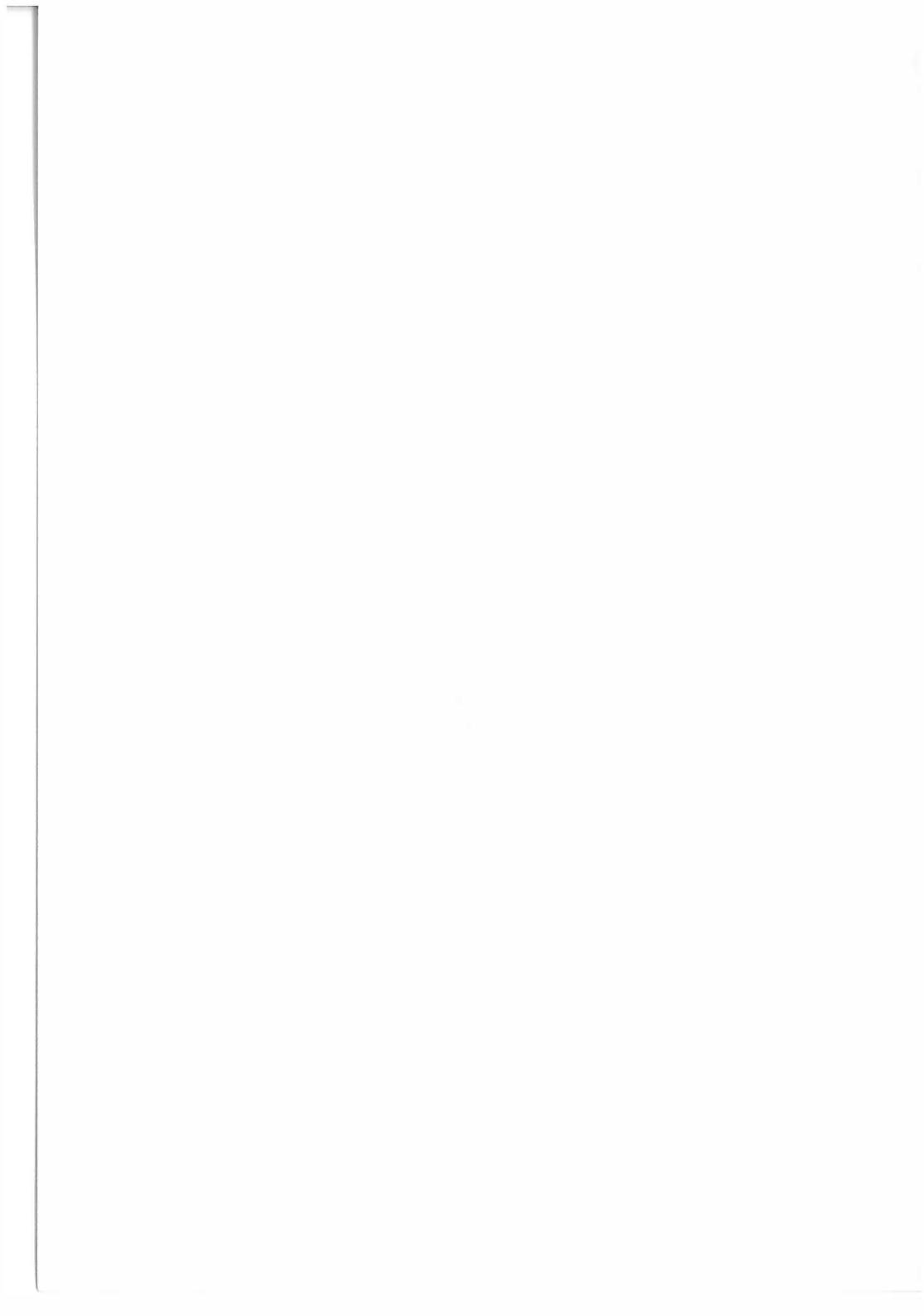


KONRAD BOEHMER

ZUR THEORIE DER  
OFFENEN FORM IN  
DER NEUEN MUSIK





konrad boehmer

zur theorie der offenen form  
in der neuen musik

---

<b>Einleitung</b>	5
I. Beispiele „offener Formen“ der abendländischen Musikgeschichte	9
II. Determination - Indetermination, Reihe und Form	48
III. Mobilität der Strukturen	71
IV. Erwartung und Wahrscheinlichkeit	96
V. Beispiele zur strukturellen Variabilität	103
VI. Strukturelle Indetermination und Klanggestalt	130
VII. Indetermination als Gestalt	158
VIII. Zufall als Ideologie	170
IX. Indetermination und neue Perspektiven der Formbildung	187
X. Rückblick	201
Bibliographie	207
Anmerkungen	215

Zum Andenken an THOMAS ERMA (1939-1964)

Konrad BOEHMER: Zur Theorie der offenen Form in der neuen Musik

## Vorwort zur zweiten Auflage

Das schönste, was einem Buch geschehen kann, ist, daß man es nicht lesen kann und daß dennoch ein jeder darüber spricht. Vor 21 Jahren erschien „Zur Theorie der offenen Form in der Neuen Musik“ in einer relativ kleinen Auflage. Schnell war sie vergriffen und die Musikgeschichte schien sich in eine Richtung weiter zu bewegen, die anders aussah als die im Buche kritisch angedeutete. Dennoch hat der Entschluß, das Buch in einer zweiten Auflage erscheinen zu lassen, nichts mit dem Unfrieden zu tun, den man über die neueren Entwicklungen der Musik – von „minimal“ bis „neue Einfachheit“ – empfinden möchte. In den letzten zwanzig Jahren hat sich auch der Blick auf die Musik geändert, die Gegenstand der kritischen Betrachtungen dieses Buches ist. Dies macht es sinnvoll, die „Theorie“ erneut herauszubringen: vor allem Leser der jüngsten Generation könnte seine Lektüre ein Anreiz sein, theoretische Positionen erneut zu überdenken, die inzwischen vom Schutt der Moden bedeckt wurden.

Diese zweite Auflage ist im Text identisch mit der ersten.

Amsterdam, Januar 1988

Konrad BOEHMER

## Einleitung

„Zur Theorie der offenen Form“ will nicht besagen, daß zu diesem Problem eine geschlossene Theorie schon existiere. Vielmehr deutet der Titel auf die gegenwärtige Unmöglichkeit einer solchen Theorie. Denn eigentlich täuscht der Sammelbegriff „offene Form“, unter welchem sich Mobilität, Variabilität, Mehrdeutigkeit und weitere voneinander recht verschiedene Prinzipien vereinigen, Form nur vor. Doch ist es sinnlos, dem gegenüber in aller neuen Musik deren Formlosigkeit anprangern zu wollen, so, als ob die Form, aus welcher hierdurch ein hohler Begriff würde, der Deckmantel sei, unter welchem Musik einzig verstanden werden könnte. In Wirklichkeit wird beträchtlich weniger Form gehört, als die Theorie gemeinhin annimmt.

Die theoretische Betrachtung neuer Kompositionsmethoden wird empfindlich durch den überlieferten Formbegriff gestört. Dieser hat sich im Entwicklungsprozess des tonalen Systems etabliert und behauptet selbst da, wo er geschichtlich seines Inhaltes ledig wurde, seine Herrschaft über das Musikdenken. Wer neuester Musik die Forderung nach der Form voranstellt, verzichtet weitgehend auf die Bereitschaft, sich das an ihr zu erschließen, was noch nicht in Kategorien geordnet ist.

Gerade in den Fällen, in welchen Komponisten neuer Musik die Form mit einem bloßen Programm, mit einem reglementierten Ablauf verwechselten, entstehen dieser Musik Widersprüche. Da es sinnlos ist, diese nach wo auch immer hergeholtan Begriffen oder traditionellen Schemata beurteilen zu wollen, ist es der vorliegenden Untersuchung vor allem darum zu tun, Widersprüche oder Tautologien in der Struktur des musikalischen Materials selber aufzuspüren, das heißt, zu prüfen, in wieweit das von den Komponisten vorgezeichnete Programm mit dem Material und den Ordnungsprinzipien übereinstimmt, die zu seiner Realisierung herangezogen werden. Dabei kann keine unumstößliche Logik unterstellt werden, die genauso fragwürdig ist wie die a priorische Forderung nach der „Form“. Vielmehr soll die Frage untersucht werden, ob kompositorische Pläne und Formentwürfe, in deren Struktur Unbestimmtheit enthalten ist, ihren Spiegel in der musikalischen Gestalt zu finden vermögen. Deshalb ist diese Arbeit analytisch und nicht historisch. Nach jenen vielen Publikationen, die sich rein weltanschaulich über neue Musik ergehen, um sie gemäß Kriterien und vermeintlich

unwandelbaren Gesetzen zu verurteilen - wobei eine Kenntnis der Werke durchweg nur vorgetäuscht wird - , scheint es angebracht, den Gegenstand der Kritik vor allem mit Hilfe der ihm innewohnenden Kriterien zu entziffern.

Dabei wird von Prinzipien mobiler Großform bis zu Untersuchungender Einzelstruktur und einzelner Elemente fortgeschritten. Es werden also nacheinander Kompositionen untersucht, deren Unbestimmtheitsgrad zunimmt. Mit dem Anwachsen der Indetermination schwindet die Kontrolle über die Großform-Syntax, soweit schließlich, bis nur noch - wie bei Cage - das Einzelement in ein Verhältnis zu technischen Verfahren gesetzt zu werden vermag - was diese Verfahren ihres Sinnes beraubt. Dank des Fortschreitens durch die Formen und Gattungen, die sich aus zunehmender Indetermination ergeben haben, ist es möglich, „graphische Musik“ und andere Phänomene nicht - wie bislang - als isolierte Kategorien betrachten zu müssen. Vielmehr soll versucht werden, sie in einen größeren Zusammenhang zu ordnen. Die zentrale Frage der Untersuchung lautet, welche Funktion Prinzipien der Indetermination im gegenwärtigen Musikdenken haben können. Erst wenn diese Frage einmal ihre Antwort gefunden haben wird, wird man vielleicht untersuchen können, ob in der neuen Musik Tendenzen zur Bildung einer neuen Form sich zeigen. Diese Form - als schon etablierte - Werken zu unterstellen, die unerschlossene Bereiche vorsichtig abtasten, ist widersinnig. Dies insofern, als musikalischer Sinn nicht aus Formschemata sich herleitet, sondern Form stets sich aus den neuen, vorerst nur subjektiven Konfigurationen musikalischer Idiomatik gebildet hat.

Soweit die vorliegenden Untersuchungen davon Abstand nehmen, um der bloßen Einfachheit willen das gegenwärtige musikalische Geschehen in Schemata zu zwängen, soweit halten sie sich andererseits davon zurück, theoretisch das Selbstverständnis einzelner Komponisten zu reproduzieren. Zwar haben sich die meisten Komponisten serieller Musik intensiv theoretisch engagiert. Doch sind die Beschreibungen ihrer eigenen Arbeit zumeist nicht identisch mit einer kritischen Theorie. Teilweise fallen - wie bei Kagel und etwa seit 1960 bei Stockhausen - kompositorisches Niveau und theoretische Qualität so krass auseinander, daß man die Autoren nicht auf ihre eigene Theorie festlegen sollte, will man in deren Konfusion nicht die Werke hineinreissen.

Wenn zum Beispiel Stockhausen neuerdings (1) über „dialektisches“ Komponieren sich mokiert, im Glauben, ihm sei „trialektische“, „quartalektische“ Prinzipien sich verfügbar zu machen gelungen, - wenn Kagel elektronische Musik in Hauskonzerten angesiedelt wissen will, „wo abwechslungsreiche Lektüre (Konzertprogramme sind so einseitig!) und übriges Entertainment leicht erreichbar sind“ (2), dann werden die Werke von den Theoremen überhaupt nicht mehr berührt; allenfalls wird Theorie selber korrumptiert. - Hier aber handelt es sich um den Versuch, zu prüfen, was in den Werken musikalisch sich ereignet, ganz unabhängig davon, wie ihre Autoren auch immer sie betrachten mögen. Darum stehen die Partituren selber im Mittelpunkt. Es ist nicht um eine Formulierung von Sätzen zu tun, mit welchen sich dann komponieren ließe, sondern vielmehr um die Sondierung von Kriterien, die dem untersuchten Gegenstand adäquat sind und die vielleicht dazu beitragen könnten, daß zukünftige theoretische Untersuchungen neuer Musik es nicht immerfort bei der bloßen Meinung belassen, welche einzig ihren Autoren Genugtuung verschafft.

Den Untersuchungen gegenwärtiger Musik ist ein Kapitel vorangestellt, welches variable und flexible Formtypen der Vergangenheit behandelt. Häufig sind diese Gebilde als Vorbilder aktueller Arbeiten hingestellt worden. Wie fragwürdig diese These ist, wird aus der Analyse hervorgehen. Die Beispiele Guido von Arezzos und Mozarts stehen dem Kyrie I aus der Prolationsmesse Ockeghems gegenüber. Wo in den ersteren Offenheit nur aus der mechanischen Verwendung von Unbestimmtheitskriterien resultiert, da ist das Ockeghem'sche Werk ein Beispiel für die Flexibilität musikalischer Konstruktion und Sprache.

Dennoch sind die Prinzipien musikalischer Indetermination nicht etwa aus dem Nichts geschöpft worden. Versuche mobiler Formen gibt es schon längst vor dem zweiten Weltkrieg. Vor allem wäre da an Charles Ives und seine Concord Sonata zu denken.

1) Karlheinz Stockhausen, Einführung in die Komposition „Momente“; Musikalisches Nachprogramm des WDR Köln, 20.1.1966, 22 Uhr, I. Programm; Manuskript beim Sender nicht erhältlich, wahrscheinlich identisch mit Artikel „Karlheinz Stockhausen“ (von ihm selbst) in: Begegnung, Zeitschrift für Literatur, Bildende Kunst, Musik und Wissenschaft, Sonderheft als Programm der Donaueschinger Musiktage 1965, S. 5 ff.

2) Mauricio Kagel, „Zu Antithese“ (szenische Darbietung der *musique concrète*), in: Programmblätter des Kölner Opernhauses vom 15. 6. 1963.

Andererseits ist das Prinzip der Verwendung von Geräuschen, wie es in der elektronischen Musik seine Bedeutung erlangt hat, ebenfalls keine Erfindung, die ausschließlich den jüngeren Komponisten zu danken wäre. Wenn auch die Bruitisten, vor allem der Futurist Luigi Russolo, der mit seinen Geräuschmaschinen „Intonarumori“ zwischen 1913 und 1915 die Konzertsäle von Paris bis Moskau dröhnen machte, konzessionslos die Geräuschwelt musikalisch zu verwenden gedachten, so blieben doch die Werke anekdotisch. Tatsächlich ist erst durch die elektronische Musik die Chance einer kompositorischen Vermittlung des Geräusches gegeben. Doch hat die elektronische Musik ihr Vorbild in Edgar Varèse, der mit unbeirrbarer Kühnheit als erster wohl große Formen realisiert hat, die nicht auf Klang und Tonalität, sondern auf Rhythmus und Geräusch basieren. Wenn auch die Ziele der elektronischen Komposition von denen Varèses abweichen, so hat dennoch die Klangphantasie und die Kühnheit dieses Komponistentiefgreifend die Ästhetik elektronischer Musik mitbestimmt. Freilich können all diese historischen Aspekte in dieser Arbeit, die formaltheoretischer Art ist, nicht bedacht werden.

Auch in der gegenwärtigen Musik kann der Begriff „offene Form“ zwei verschiedene Bereiche meinen. Es ließe sich hier die rein materielle Indetermination nennen, während man da die Prinzipien idiomatischer „Offenheit“ betrachten könnte. Jedoch lässt sich ohne eine Untersuchung der Kompositionstechniken - die idiomatische Offenheit erzeugen - über diese nichts aussagen. Darum soll es um die Frage zu tun sein, in wieweit neue musikalische Konstruktionsprinzipien eine neue musikalische Sprache ermöglichen, oder in wieweit sie, gerade weil sie selber weitgehend indeterminiert sind, das Zustandekommen „offener“ musikalischer Prozesse und Formen von vornherein verhindern, um es beim bloß dekorativen Arrangement von Material zu lassen, dessen Vertauschbarkeit ausdrückt, wie weit vor allen kompositorischen Problemen Halt gemacht wurde. Die Erörterung dieses Problems setzt der Arbeit ihre Grenzen.

## I. Beispiele „offener Formen“ der abendländischen Musikgeschichte

Die „offenen“ Formen neuer Musik sind Resultate musikalischer Materialbeherrschung. Deren Geschichte ist nicht eigens zu schreiben, da sie ohnehin mit der Geschichte musicalischer Komposition und Theorie eins ist, aus welcher der Gegenstand den folgenden Untersuchungen schlüssig hervorgeht. Dennoch ist es sinnvoll, auf drei Augenblicke der Musikgeschichte sich zu konzentrieren, in welchen - scheinbar widersprüchlich - „offene“ Formen aus den zur Entwicklung geschlossener Form tendierenden Systemen und Kompositionstechniken hervorgingen. Es wird sich erweisen, daß jene „offenen“ Formen, mit welchen man die der gegenwärtigen musicalischen Produktion allzu leichtfertig zu vergleichen des Öfteren sich geneigt zeigte, mit dem nichts zu tun haben, worum sich das heutige Musikdenken bemüht. Jedoch spiegelt sich in ihrem Verhältnis zur jeweils in ihrer Epoche gültigen Struktur des musicalischen Materials die diesem im Lauf der Geschichte in immer stärkerem Maße eingeschriebene syntaktische und synthetische Kraft, welche in die geschlossenen Formen der tonalen Epoche mündet.

Die drei ausgewählten Beispiele der Autoren Guido von Arezzo, Ockeghem und Mozart sind ihren kompositorischen Prinzipien nach gänzlich voneinander verschieden. Dem äußeren Anschein nach finden sich bei Guido und Mozart Techniken der Vertauschbarkeit, wie sie auch in der jüngsten Musik zur Anwendung gelangten. Doch wird gerade - was recht bezeichnend ist - in diesen beiden Beispielen die Frage nach einer Integration dieser Techniken in formale Zusammenhänge umgangen. Nur darin sind sie gängigen aleatorischen Kompositionspraktiken ähnlich. Bei Ockeghem hingegen ist der Text festgelegt und die Flexibilität der Struktur ist Resultat des Kompositionsprozesses. Dies Beispiel ist insofern bedeutend, als es beweist, daß nur in der Komposition unschematische, flexible und „offene“ Formen zu realisieren sind, wohingegen der Glaube, aleatorische Praktiken vermöchten dank der Unbestimmtheit ihrer Struktur schon den Eindruck von Offenheit zu vermitteln, Konfusion zwischen Komposition und bloßer Materialexposition stiftet.

Dem additiven Charakter frühmittelalterlicher Musik entspricht die Intention der zeitgenössischen Theorie, materielle Ordnung zu schaffen. Sie beschränkt die Summe überhaupt möglicher Klangverbindungen auf einen zulässigen Kodex, auf ein System für die Epoche relevanter Verknüpfungsmöglichkeiten, wel-

ches vordringlich Heteronomes ausschließen soll, um somit auch dem Praktikablen die Grenzen zu weisen. Die theoretischen Prämissen für das Erscheinen musikalischen Materials verleihen diesem Vorrang vor seiner Funktion innerhalb klanglicher Konstellationen. Wie immer auch die mittelalterliche Theorie die dem musikalischen Material innewohnenden Kräfte beschrieb (1), zielte sie niemals auf deren formale Entfaltung, darauf, daß diese Kräfte selber zu Klang sich verdichteten. Was also kompositorisch zu entfalten sei und wie diese Entfaltung sich zu vollziehen habe, wurde von einer Theorie formuliert, die vorab musikalische Naturbeherrschung zu vollziehen hatte, indem sie auf die ‚systematische‘ Registrierung klanglicher Phänomene sich konzentrierte.

So bleibt der Theorie noch lange eine Musik verschwistert, die aus Expositionen konventioneller Materialien besteht, ohne deren strukturelle Komplikation oder Vermittlung bewirken zu können. Die melodischen Elemente sind verwandt durch die Grenzen des jeweiligen tonalen Systems, seien es die tetrachordalen, die der Tonart oder unmittelbar die sprachlich-melodischen selber.

Fast überall kehrt dies sich in der Musik des Mittelalters wieder hervor. Abert (2) hat auf den Drang mittelalterlicher Theorie zur Symbolbildung hingewiesen, der sich die einfachen numerischen Verhältnisse, die zwischen Klangelementen und Elementen beschränkter Anzahl überhaupt bestehen, zur Bildung falscher Analogien zunutze machte.

So hat zur Zeit Guidos schon die spekulative Theorie von der Wirklichkeit sich abgehoben, welche sie doch eigentlich reflektieren und korrektiv durchdringen sollte (3). Neben ihr existiert

1) Siehe hierzu in Martin Gerbert, *Scriptores ecclesiastici de musica sacra*, Mailand 1931, die Schriften:

Cassiodor: *De artibus ac disciplinis liberalium litterarum*, S. 16;

Isidor von Sevilla: *Sententiae de Musica*, Kapitel 3, S. 20;

Aurelianus Reomensis: *Musica disciplina*, S. 32 und S. 40;

Hucbald: *De Musica*, S. 142; und das gesamte fünfte Kapitel aus Regino von Prüms Traktat *De Harmonica Institutione*.

2) Cf. Hermann Abert, *Die Musikanschauung des Mittelalters und ihre Grundlagen*, Halle 1905, S. 14

3) Freilich ist Guido selber hierbei nicht einfach stehen geblieben. Jedoch spiegelt die Theorie seiner Zeit die Zwieschlächtigkeit von kosmologisch-symbolistischer Theorie hie und handwerklich-praktischer Instruktion da.

ein Kodex praktikabler Regeln, der auf die partikularen, verfestigten Systeme - wie das der Kirchentonarten zum Beispiel - als Anweisung, sie zu handhaben, sich bezieht. Partikular sind jene Systeme insofern, als sie eine strikte Auswahl aus der Gesamtheit möglicher Elementverbindungen darstellen und nur die Resultate dieser Selektion, die - meist unverbunden - nebeneinander bestehen, als Keimzellen für die musikalische Organisation betrachtet (4).

Diese wirken als Netze, deren Maschen sich über jedwede Konstellation legen, um diese, wie durch einen Raster, zu organisieren. Die Anweisung für eine bestimmte, singuläre Materialkonstellation stellt sich der Möglichkeit von Konstellationen überhaupt voran und wird somit zur Regel, die nicht eigens begründen muß, was sie ausschaltet (5).

Deshalb kann ohne Risiko für das Bestehen des tonartlichen Systems (an dessen Beispiel die unten folgende Analyse vorgenommen wird) eine irgend beliebige Hilfskonstruktion zur Erzeugung musikalischer Resultate erfunden werden, wenn immer nur diese die Bedingung der gleichen Begrenzungen erfüllt, die das System sich selber auferlegte. Sind auch mit einer Hilfskonstruktion in Bezug auf das System, zu welchem diese sich verhält, mehrere Lösungen möglich, so haben diese doch die Bedeutung variabler Form nicht im geringsten, da die durch die Hilfskonstruktion bedingten Entfaltungsmöglichkeiten in Bezug auf alle Resultate die gleichen bleiben (6).

Die Gleich-Gültigkeit der solcherart resultierenden ‚Muster‘ gegenüber der gesamten Struktur ist nicht ineins zu setzen mit Gleich-Berechtigung, welche der sie organisierende Plan ihnen gewährte und zu welchem sie sich frei-entfaltet verhielten. Sie sind auch ihrer eigenen Morphologie nach nicht als variable gegen eine fixe, ihnen übergeordnete formale Ordnung zu stellen. Vielmehr mangelt es ihnen an Individualität. Ihr stehen sie gegenüber wie bloße Dinge. Nicht umsonst gelang es daher der mittelalterlichen Musiktheorie immer wieder, Klängen, Proportionen oder Klangmustern beliebig diese oder jene symboli-

4) Die Selektion wird also nicht erst durch formale Kriterien betrieben; sie steht ihnen vielmehr, als Kodex verbindlicher Bedingungen, schon voran.

5) Man denke nur an bestimmte Verbote in der harmonischen Konsonanz und Konkordanz wie etwa die den Tritonus oder die Terz betreffenden.

6) Dies wird sich noch an der Konfrontierung einer zyklischen und einer linearen Material-Organisation in Guidos „Micrologus“ erhellen.

sche oder kosmische Funktion zu unterstellen (7), - sie diesem oder irgend einem anderen Zusammenhang nach Belieben einzuordnen. Die vermeintliche Variabilität ist daher nicht identisch mit einer sinnvollen Ordnung, welche einzig der freien Entfaltung von Individuellem dient, - als conditio sine qua non ihrer Wirksamkeit. Sie ist das Verhältnis des dinghaften, vor-individuellen Charakters der musikalischen Elemente und Formeln zu einem Schema, durch dessen Einschränkungen sie überhaupt erst spezifisch werden. In diesem Sinne freilich ist das ‚Material‘ mittelalterlicher Musik variabel.

An einem auch in neuerer Zeit wieder diskutierten Beispiel, der Zuordnung von Tönen zu Vokalen im 17. Kapitel von Guidos „Micrologus“ (8) läßt sich das Verhältnis von Materialstruktur und musikalischer Gestalt verdeutlichen. Dieses erste Modell scheinbarer Variabilität schlägt unversehens um in sein Gegen teil, ins starre System.

Das siebzehnte Kapitel des „Micrologus“ beschreibt ein Verfahren, unmittelbar aus Kriterien eines beliebigen Textes eine zu ihm passende Musik zu gewinnen (9): „Daß sich alles in Gesang bringen läßt, was geschrieben wird“ (10). Das einfache Schema, welches darin besteht, den fünf Vokalen der Verbal sprache - aeiou - fünf Töne zuzuordnen (z.B. cdefg/aeiou),

7) „Aribo Scholasticus, nach ihm vor allem Marchettus von Padua und Jakob von Lüttich, erweitern die Allegorie im Zusammenhang mit den neun Musen. Zwei Musen bedeuten die authentische und plagale Tonart, Arsis und Thesis der Stimme, die Einteilung der Schlag- und Blasinstrumente. Sieben Musen die septem discrimina vocum, die sieben Planeten, sieben Sakramente. Wenn Johannes Gallicus den vollendeten Klang mit Quart und Quint als die aus Glaube und Hoffnung erzeugte Liebe allegorisch deutet, wird die Weite dieser symbolischen Musikauffassung und Richtung der musica auf die Theologie in den artes liberales als deren geistige Vorstufe deutlich.“ (K. G. Fellerer, Die Musica in den Artes Liberales, Leiden-Köln 1959, S. 37 f)

8) Guidonis Aretini Micrologus, in: Gerbert, Scriptores, a.a.O., Bd. 2, S. 2 ff; Kapitel 17 S. 19 ff. Deutsche Übersetzung hier zitiert nach: Micrologus Guidonis de disciplina artis musicæ, d. i. Kurze Abhandlung Guidos über die Regeln der musikalischen Kunst, übersetzt und erklärt von Michael Hermestorff, Trier 1876

9) Über die historischen Aspekte des Verfahrens, die für die hier vorzunehmende Untersuchung nicht unmittelbar interessieren, siehe: Helmut Kirchmeyer, Vom historischen Wesen einer rationalistischen Musik, in: Die Reihe 8, Wien 1962, S. 11 ff

10) Micrologus (im Folgenden: Micr., a.a.O.) a.a.O., S. 99

um durch die musikalische Realisierung dieser Zuordnung an einem beliebigen Text diesen mit einer syllabischen Melodie zu versehen, vermittelt zwischen einem in musikalischer Hinsicht zufälligen Auftreten von Tönen und den musikalischen Skalenordnungen der Tonarten mitsamt den an sie geknüpften Regeln. Guidos Rechtfertigung erheischt somit Verständnis, wenn sie auch nicht gerade diesen Sachverhalt trifft: „Diese fünf Vokale wollen wir nehmen; vielleicht daß, da sie den Worten soviel Wohlklang verleihen, sie nicht weniger dem Gesange und den Neumen ihn bieten werden“ (11). Ebenfalls aus der Wirkung klanglicher Entsprechungen - er nennt sie den „Wohlklang der grammatischen Form“ - der onomatopoetischen Seite der Sprache also, leitet Guido seine musikalische Analogiebildung ab. Dies ist insofern so abwegig nicht, als sein Verfahren auf der elementarsten Stufe der Ableitung in der Zuordnung von Vokalen zu Tönen besteht. Das Beispiel Guidos, welches allen noch folgenden Deduktionen zugrunde liegt, lautet wie folgt (Bsp. 1):

Zuordnung:

a e i o u

Sancte Johannes meritorum tuorum copias neq[ue] o dig-ne caner-e a e i o u

Der Gegensatz zwischen akzidentiellem Erscheinen der Töne (durch die Vokalfolge des Satzes bedingt) und limitiertem Kodex musikalischer Verhaltensweisen sowie durch das System der Kirchentonarten bedingtem Gesetz intervallischer Selektion ist in diesem Beispiel kaum spürbar. Dies hat seinen Grund darin, daß die Beschränkung auf fünf Elemente der musikalischen Skala, die ohnehin gedrängt beieinander liegen, das akzidentielle Moment noch nicht zur Geltung kommen läßt. Verbotene Intervalle (z.B.: Septimsprünge oder Wechsel wie I-VI-I, I-IX-I etc.) werden ausgeschaltet. Die enge Lage des Skalenausschnittes entspricht überdies der praktischen Forderung nach Singbarkeit, verhütet also Überschreitungen des Stimmumfanges. Teilweise haben jene praktischen Gründe die Gestalt ästhetischer Vorstellungen. Daher sind möglichst kleine Intervallschritte und sonstiges bei den mittelalterlichen Theoretikern oft gefordert.

Der Umschlag der variablen Methode ins System vollzieht sich auf zwei anscheinend diametral entgegengesetzte Weisen. Die

---

11) Micr., a.a.O., S.99

eine mündet, verfolgt man sie bis ins Extrem, in die Kollision mit Verboten, die zweite hebt sich von einem bestimmten Augenblick an selber auf, indem sie soviel an Entscheidungsfreiheit zuläßt, daß die Verbote nun beachtet werden dürfen ohne daß diese mit der Methode in Kollision gerieten. Die zweite Verfahrensweise mündet also in eine Tautologie.

Im ersten Beispiel verhielt sich die quantitative Zuordnung von Tönen zu Vokalen wie 1:1, - jedem Ton ist nur ein Vokal zugeordnet. Da die Reihenfolge der Vokale in den zu vertonenden Texten nicht nach musikalischen Kriterien festgelegt ist, sind die resultierenden Melodiemodelle dank der Methode nicht unmittelbar vorhersehbar. Dies ist ihr variables Moment. Jedoch ist die Zuordnung eindeutig. Hieraus aber ergibt sich, daß die Dimensionen der Gestaltungsbildung vorhersehbar sind. „Bei dieser Anordnung erwäge man, daß, da alles Gesprochene in diesen fünf Buchstaben sich bewegt, auch unlängst die fünf Töne untereinander, wie erwähnt, abwechseln müssen.“ (12)

In den drei folgenden Beispielen sind die Zuordnungen ebenfalls eindeutig, die Korrelate jedoch wurden jedes Mal vertauscht. Im Beispiel 2 ist die aeiou-Reihe gespiegelt: uoiae. Als Melodie entsteht der Spiegel des ersten Beispiels. (Bsp. 2)

Sanete o a e e i o u u o i a e e o i e a e e a e i o u

Im dritten und vierten Beispiel sind die Vokale so angeordnet, daß keiner einem Ton sich verbindet, dem er schon in einem früheren Beispiel verbunden war. (Bsp. 3)

Sanete o a e e i o u u o i a e e o i e a e e a e i o u

(Bsp. 4)

Sanete o a e e i o u u o i a e e o i e a e e a e i o u

---

12) Micr., a.a.O., S.101

Das Guidonische Rezept greift jedoch selber über die eindeutige Zuordnung hinaus. Die Skala der Töne wird über die Anzahl der fünf ursprünglichen hinaus verlängert. Da die Anzahl der Vokale auf fünf beschränkt bleiben muß, werden diese zyklisch wiederholt. „Sie“ - die Vokale - „werden also der Reihe nach den Buchstaben des Monochordes untergesetzt, und weil es deren nur fünf sind, so oft wiederholt, bis einem jeden Tone sein Vokal zugeteilt ist . . .“ (13). In einer Anordnung wie der hieraus sich ergebenden:

GG A B C D E F G a b c d e f g a' b' c' d' e' ...  
 a e i o u . a e i o u . a e i o u . a e i o u .

sind die beiden Ketten der Zuordnungen nicht mehr nach gleichen Kriterien organisiert. Der linearen Tonreihe, in welcher kein Element einem anderen gleich wertig ist, steht die zyklisch geordnete Vokalreihe gegenüber. Ihrer eigenen Organisationsform nach sind jeweils das erste und sechste, das zweite und siebente Element etc. gleichwertig. Dank der verschiedenen Organisationsformen müssen also System und variable Methode in dem Augenblick auseinanderfallen, wo in letzterer eine nur an deren Kriterien sich haltende Ausführung von der Auflösung der eindeutigen Zuordnung profitiert. Gemäß der oben angegebenen Tabelle können dem Vokal a die Töne GG, E, c oder a' zugeordnet werden. Daß dies musiksprachlich sich verbietet, ist augenscheinlich, - die variable Methode aber verhält demgegenüber ihrer Struktur nach sich indifferent. So treten Verbote in Kraft. Im fünften Beispiel werden deren Forderungen noch teilweise beachtet; dem Sprung in der Intervallfolge, welcher nach einer den fremden Zyklus hinzuziehenden Entscheidung eintritt, folgt möglichst Kontinuität innerhalb dieses neuen Zyklus. Die zugrunde liegenden Reihen sind: cdefg / aeiou ahcde / aeiou. In dieses Beispiel wurden absichtlich „Fehler“ eingebaut (so die recht fragwürdige Passage „Johannes meritorum“), damit selbst im Kompromiß die methodische Unstimmigkeit offenbar werde. (Bsp. 5)

Vokalzyklus I: •  
Vokalzyklus II: •

Sancte o a e e i o u u o u a i e e o i e a e e a e i o u

Z:

Im sechsten Beispiel wird, bei gleicher Anordnung und bei gleicher Anzahl der Vokalzyklen, auf die kontinuierliche Fortsetzung

13) Micr., a.a.O., S. 99

zung innerhalb eines Zyklus nicht mehr geachtet. Die Unsinnigkeit der musikalischen Gestalten ist ohne weiteren Kommentar wohl ersichtlich. (Bsp. 6)

z:

Sancte o a e e i o u u o u o i a e e o i e a e e a e i o u

Das siebente Beispiel übertreibt die Methode bis zur völligen Sinnlosigkeit. Die Anzahl der Zuordnungen entspricht der Anzahl der Vokale. Es sind jeweils fünf, will sagen: zwischen den Elementen aus fünf innerhalb der linear sich fortsetzenden Tonreihe befindlichen Vokalzyklen kann bei der Ausführung gewählt werden. (Bsp. 7)

Sancte o a e e i o u u o u o i a e e o i e a e e a e i o u

Dieses Beispiel macht die Konsequenzen jener variablen Methodik sinnfällig. Die Zuordnungen selber sind variabel, ein Vokal kann mit verschiedenen Tönen versehen werden. Der Stellenwert des Resultats einer getroffenen Entscheidung jedoch ist festgelegt. Da das zyklische System unmittelbar an seinem linearen Korrelat sich entfaltet, gerät die variable Methode in Widerspruch zum Ton-System. Rückblickend erklärt sich hieraus, warum die Gestaltung der Beispiele 1 bis 4 relativ glücklich gelingen konnte. Der Vokalzyklus konnte sich, da er nur einmal erschien (da die Zuordnung also eindeutig war) in seiner zyklischen Form gar nicht entfalten und stimmte darum mit dem linearen Charakter der Tonskala überein.

Bei steigender Anzahl der Zyklen wird die Zuordnung variabel, das Resultat der Zuordnung jedoch ist auf eine Tonhöhe fixiert. Im Rahmen der hier entwickelten Ableitung, die den Begriff der Tonskala beim Wort nahm, ist der Widerspruch nicht zu lösen. Die variable Methode, deren Verhältnis zum System es zu prüfen galt, lässt in ihrer konsequenten Entfaltung den Verbotscharakter des Systems voll in Kraft treten, welcher die ‚Freiheit‘ der Methode mit aller Härte trifft. In der totalen Beschränkung (Bsp. 1-4) kann der Charakter von Variabilität gar nicht erst sich entfalten (Entscheidungsfreiheit gleich Null), und in seiner vollen Entfaltung ist deren Ausschließlichkeit unters Verdikt der Verbote gestellt.

In einer zweiten Reihe von Deduktionen wird die variable Methode insofern funktionslos, als sie bruchlos in die Erfahrungen aufgeht, die ohnehin schon bei der Komposition von Choralmelodien als Beachtung der Verbots-Normen fungieren. Auch diese zweite Reduktion ist im Keime bei Guido schon angelegt: „Damit indes kein allzu großer Zwang Dir auferlegt werde, da in dieser Weise einer jeden Melodie kaum fünf Töne zufallen und diese fünf nach Wunsch öfters zu überschreiten keine Möglichkeit geboten ist, so füge ich, um Dir einen etwas freieren Spielraum zu gestatten, eine zweite Vokal-Reihe hier bei ...“ (14). Die Vieldeutigkeit der Zuordnungen vollzieht sich also auf umgekehrtem Weg wie in der ersten Deduktion. Wo dort einem Vokal mehrere Töne zugeordnet werden konnten, so können hier einem Ton mehrere Vokale zugeordnet werden: cdefg / aeiou / uoeia. Dieses Modell wird im folgenden Beispiel verwendet.

(Bsp. 8)

The musical notation consists of a single-line staff with various note heads (solid black, hollow black, solid grey, hollow grey) placed above a vocal line. The vocal line contains the text: Sancte o a e e i o u u o u o i a e e o i a e e e a e i o u o e i a. Above the staff, there are markings: 'etc.' with an arrow pointing to a sequence of notes, and 'Z:' with a bracket grouping the last few notes of the staff.

Da die zweite Vokalreihe zur ersten wie ein ungefährer Spiegel sich verhält (nur die Koinzidenz des Buchstabens i beider Reihen wird vermieden), lassen die durch die Entscheidungsfreiheit jedem einzelnen Vokal zugeordneten Töne leicht sich in Intervallen angeben: (Bsp. 9)

The musical notation consists of a single-line staff with various note heads (solid black, hollow black, solid grey, hollow grey) placed above a vocal line. The vocal line contains the text: a e i o u. Below the staff, there are vertical tick marks under each note head corresponding to the letters: a, e, i, o, u.

Die Vorherrschaft der Buchstaben e i o ließe also nur einen enggesteckten Ambitus zu, die von a oder u raubt in diesem Beispiel beiden Buchstaben ihre spezifische Funktion. Auch dieses Verfahren soll bis in seine letzte Konsequenz entwickelt werden. Vollzog sich im Beispiel 7 die zyklische Entfaltung der Vokalreihe sukzessiv, so wird sie sich nun simultan entfalten. Das folgende Beispiel, in welchem die Vokalreihe zyklisch permuiert wurde, erhellt gleichzeitig die Grenzen der

---

14) Micr., a.a.O., S.101

Verfahrensweise. Jeder Vokal ist einmal jedem Ton zugeordnet. (Bsp. 10)

<u>cdefg</u>		<u>cdefg</u>
aeiou	Den Graden der	aaaaa
eioua	Zuordnung nach	eeeeee
iouae	dargestellt:	iiiii
ouaei		ooooo
uaeio		uuuuu

Die Zuordnung ist total variabel: Jedem Ton sind sämtliche Vokale und jedem Vokal sämtliche Töne zugeordnet. Die variable Methode hebt sich in sich selber auf, sie wird vollkommen tautologisch. Kirchmeyer weist darauf hin (15), daß schon Affligeensis in „De Musica cum Tonario“ der Sinnlosigkeit dieser simultan-zyklischen Entfaltung von Vokalreihen sich bewußt war um das Verfahren als „confusio“ zu geißeln. (16)

Aus dem am Beispiel 9 erläuterten Verfahren ist ersichtlich, daß die Wahl (bei nicht festgelegter Zuordnung) im Extremfalle übergeht in eine einfache Bestimmung. Diese aber wird nicht schlechterdings frei sein können, denn zu den kompositorischen Bedingungen überhaupt sind ja die das System definierenden Verbote gemacht worden. Die vollkommene Nivellierung des Begriffs der Zuordnung mündet somit in die Erlaubnis, alle Verbote - die sich nun widerspruchsfrei zur variablen Methode verhalten - beachten zu dürfen. Dies ist freilich mit innerhalb beschränkter Systeme sich entfaltender kompositorischer Tätigkeit identisch.

15) Cf. Kirchmeyer, Vom historischen Wesen, a.a.O., S.15, Fußnote 13

16) Cf. Kirchmeyer ibidem; im anonymen „Liber Specierum“ (in: *Expositiones in Micrologum Guidonis Aretini*, Hrsg. J. Smits van Waesberge, Amsterdam 1957, S. 31 ff) wird die Tatsache, daß bei einer zyklischen Permutation der Vokalreihe die verschiedenen Zuordnungen der Vokale eben die unmittelbar einander folgenden Stufen der Tonskala sind (was nur im Sonderfall zutrifft!) als Rezept für einfache Melismenbildung zu rechtfertigen versucht. Jedoch kann dieser Sonderfall nicht zur Regel erhoben werden, da erstens der Übergang eines Melismas zur nächsten syllabischen Zuordnung vollkommen unbestimmt bleibt und zweitens die praktische und musikalisch einigermaßen sinnfällige Melismenbildung nur bei ausschließlich zyklischer Permutation gewährleistet ist. Im Falle aller anderen, vor allem aperiodischer Permutationsschemata fällt die Melismenbildung dem Widerspruch von linearer Tonskala und nicht-linearem Vokalzyklus anheim und wird sinnlos. Im Liber specierum wird der Sonderfall zum Rezept umgebogen, wie denn auch der Autor des Traktates über die anderen Möglichkeiten sich gar nicht erst den Kopf zerbricht.

Guido selber mag sich der Unzulänglichkeit des Verfahrens wohl bewußt gewesen sein, wenn er es lediglich als Hilfskonstruktion versteht, welche das Gerüst eines Gesanges aufstellt, wenn er andererseits jedoch den Gesang selber seiner inneren Ausgeglichenheit zuzuführen empfiehlt, indem man „nach vielen Versuchen aus mehreren nur die vorzüglicheren, sich am meisten entsprechenden Gänge auswählt, Sprünge ausfüllt, Gedrängtes erweitert, allzu gedeckte Schritte zusammenzieht und zu nahe stehende trennt, damit man ein einheitliches, möglichst vollendetes Werk erhalte“ (17). Dies ist nicht mehr denn eine Erlaubnis, dennoch zu komponieren.

Das variable Verfahren verhält - in die ihm innewohnenden Komponenten aufgespalten und bis zu deren ausschließlicher Gültigkeit entwickelt - sich zu sich selber komplementär. Der Kollision mit dem Verbotskodex des Systems steht die totale Entropie gegenüber, die bei beliebig vieldeutigen Zuordnungen eintretende Irrelevanz der Wahl. Verhindert die erste Art der Deduktion in ihrer vollen Entfaltung eine vom System zumindest geduldete Gestaltbildung überhaupt, so wird diese durch die gänzlich entfaltete zweite Deduktion aus der variablen Methode ausgeschieden und der durch's System begrenzten kompositorischen Spontaneität überantwortet. Somit vermag die variable Methode weder dem System sich zu integrieren, noch sich nach den ihr innewohnenden Kriterien musikalisch sinnvoll zu entfalten. Dies verbietet ihr der in Guidos Epoche ausgebildete Stand der Materialorganisation. Die Guidonische Methode lässt sich weder ihrem Begriffe, noch ihrer Struktur nach variablen Organisationsprinzipien neuer Musik vergleichen.

Die Epoche, welche zwischen die Perioden singulär modaler und „synthetisch“ tonaler Materialorganisation sich schob - ihr erstes authentisches Formdenken hat sich wohl im isorhythmischen Strukturprinzip niedergeschlagen - , steht nicht nur historisch im Schnittpunkt vielfältiger Tendenzen. In ihren musikalischen Werken selber stehen kompositorische Elemente in Korrelation zu stets veränderlichen Bestimmungen und werden (18) viel-deutig. Erstmals in Werken Dufays oder Ockeghems

17) Micr., a.a.O., S.103

18) Fritz Breidert (in: Stimmigkeit und Gliederung in der Polyphonie des Mittelalters, Leipzig-Würzburg 1935, S.103) erwähnt zum Beispiel die „offene“ Struktur der Melodien bei Obrecht.

Cf. F. Gennrich, Musica sine littera, Darmstadt 1956, Heft 13/4; Hinweis auf

wird vollends erreicht, was seit Machaut zumindest kompositionstechnisch angestrebt ward. Dort nämlich hob ein Formdenken an, welches nicht einfach auf die Exposition musikalischen Materials zielte, sondern dieses aus dem Zustand seiner Dinglichkeit zu befreien trachtete (19), indem es - dank syntaktischer Konzeptionen - dessen Funktion den Primat über sein bloßes Erscheinen zu verleihen bemüht war. Der Einsicht, daß musikalisches Material aus sich keine Formen zu zeugen vermöge (20) und kompositorische Verhaltensweisen keineswegs präjudiziere, antwortet das Formdenken der Renaissance mit dem Durchdringen der Materialstruktur dank syntaktisch-formaler Kriterien.

Im Werke Ockeghems kulminieren vielfältigste und verzweigteste Strömungen. Die vorab auf systematische Organisation musikalischen Materials konzentrierten Bestrebungen mittelalterlicher Musik hatten in dessen Kodifizierung gemündet (21), in feste Schemata, welche als Träger kompositorischer Intentionen jedoch nicht lange sich behaupten konnten (22). Vor allem haben sie denn auch in den theoretischen Schriften sich verhärtet. Die Umbildung der rhythmischen Modi in mensurale - die Entwicklung phänotypischer Konstellationen zu funktionalen - hat zum Beispiel tiefe Kerben in die herrschende Vorstellung von musikalischer Zeit geschlagen. Die Wirkungs-Möglichkeit als festumrissene Typen schon konzipierter elementarer Konstellationen ist zur Partikularität verhalten und eingeschränkt. Wo

### vieldeutige Notation, S. III

Cf. F. Salzer, Sinn und Wesen der abendländischen Mehrstimmigkeit, Wien 1935, S. 94 f: „Die Motette des 13. Jahrhunderts ist eben ihrem Aufbau nach ein höchst variables Gebilde, das die verschiedenartigsten inhaltlichen Gestaltungen aufweisen kann und dessen Erklärung durch die Feststellung der Setzweise ... nicht erschöpft ist.“

19) Cf. Rud. Ficker, Formprobleme der mittelalterlichen Musik, in ZfMw 1924/5, S. 195 ff (S. 199); zur Absorption des cantus firmus cf. Ficker, a.a.O., S. 203 f und: Friedrich Ludwig, Studien über die Geschichte der mehrstimmigen Musik des Mittelalters, KmJb XIX (1905), S. 5

20) Ideologien, die künstlerisches Material mit Natur verwechseln und ihm natürliche Kräfte zuschreiben, verharren denn auch stets beim Konstatieren von Verhältnissen, nicht von Kräften. Siehe als Beispiel: Jens Rohwer, Der Sonanzfaktor im Tonsystem (gedruckte Dissertation) Kiel 1958

21) Cf. Franz Brenn, Die gregorianischen Modi nach dem Speculum Musicae, KgrBer. Basel 1949, S. 74

22) Cf. A. Michalitschke, Theorie des Modus, Regensburg 1923, S. 28

jedoch die Komposition auf festgelegtes und typologisch etabliertes Material nicht mehr sich stützt, sondern formale Kriterien und Materialstruktur ineinszusetzen trachtet, da lassen die Wirkungs-Dimensionen der Elemente kompositorisch sich bestimmen (23). Im Unterschied zur Tonalität, deren Materialstruktur solche „syntaktischen“ Definitionen schon implizite sind, sind sie in der Renaissance - wie das am Beispiel Ockeghems noch verdeutlicht werden soll - dem spontanen Eingriff stets geöffnet. Nicht, daß in späteren Zeiten die musikalische Spontaneität ausgeschaltet wäre. Lediglich sind dort die Verknüpfungsregeln schon als Material-Formeln präsent, wodurch in diesem Bereich das Komponieren tatsächlich in hohem Maße prädeterminiert war (24).

Ockeghem, in dessen Werk die Kollision traditioneller „Materialbearbeitung“ und neuen authentischen Formdenkens hart und fruchtbar sich austrägt, hat der theoretischen Betrachtung manches Rätsel aufgegeben. Bekannt sind die Kontroversen, welche um seine „*Fuga trium vocum in epidiatesseron*“ (25) entstan-

23) Cf. Ficker, Formprobleme, a.a.O., S. 103 f  
Cf. Ludwig, Studien, a.a.O., S. 5 „Die neuen Bestandteile treten der alten liturgischen Melodie immer selbständiger gegenüber; sie werden melodisch reicherbelebt und bald werden sie auch in rhythmischer Beziehung ganz selbständige.“

24) Tatsächlich ist es wesentlich einfacher, etwa ein Werk im Stil der Frühklassik programmieren zu wollen, als eins der Renaissance. Sind auch in beiden Fällen die Resultate musikalisch belanglos, so wird man doch die Stil-, das heißt, die Struktur-Kriterien des tonalen Werkes mit größerer Präzision bestimmen können.

25) Cf. Ockeghem, *Fuga trium vocum in epidiatesseron*, Petrucci 1503, publ. bei J. S. Levitan, a.u.a.O.

Cf. J. S. Levitan, Ockeghems clefless compositions, in: MQ 23 (1937), S. 440 ff  
Cf. Carl Dahlhaus, Ockeghems *fuga trium vocum*, in: Mf XIII, 1960, S. 307 ff  
Nimmt noch Levitan mehrere gleichberechtigte definitive Lösungen, deren jeder eine bestimmte Gruppe der in der Vorlage angegebenen Schlüssel zugeordnet ist, an („Especially worthy of attention is the contrasting effect produced by the two versions“, S. 452), so löst Dahlhaus („Nach Clareans Zeugnis ist Ockeghems Kanon modal mehrdeutig“, S. 308) das Problem, indem er die Verschlüsselung als eine Methode interpretiert, „einen Quart-Sept-Kanon in einer einzigen Stimme aufzuzeichnen“ (S. 309). Ob freilich die modale Mehrdeutigkeit auf die einzelnen Stimmen (Dahlhaus) oder auf einzelne Fassungen des Stückes (Levitana) sich bezieht, ist definitiv noch nicht ausgemacht. Die Struktur der Notation selber (welche in diesem Beispiel die durch verschiedene Vorzeichen-Setzung bedingte modale Mehr-Schichtigkeit mit der durch die Akzidentien ermöglichten modalen Mehr-Deutigkeit vereint), ließe zumindest beide Lösungen möglich erscheinen.

(Levitana übrigens bespricht in seinem Aufsatz eine Reihe von historischen - und meist unkorrekten - Lösungsversuchen des umstrittenen Stückes.)

den. Tatsächlich sind durch die Diskussion die Schwierigkeiten nicht ganz behoben worden, welche einer definitiven, andere ausschließenden Lösung im Wege stehen. Die Frage nach der Ökonomie der Verschlüsselung wirft stets da erneut sich auf, wo die Suche nach der einzigen, musikalisch authentischen Lösung anderer Vorstellung des individuellen Werkes sich orientiert und den Werkbegriff viel späterer Zeiten in die Struktur älterer Kompositionen projiziert (26). Wo die Möglichkeit gleichberechtigter Lösungen theoretisch negiert wird, bleibt der Verdacht bestehen, die kompositorische Intention hätte womöglich sich auf sekundäre Momente ihrer schriftlichen Darlegung verlagert. Jedoch vermag die mensurale Notation - vor allem die ihr entsprungene Praxis getrennter Aufzeichnung der Stimmen - optisch über den musikalischen Verlauf des klingenden Werkes unmittelbar nicht zu informieren. Ihr ästhetischer Anspruch ist durchaus peripher. Kompositorische Praxis, die es in mensuraler Musik bei einem bloßen Spiel mit den Requisiten der Notation beließe, wäre wahrhaftig als reine Marotte abzutun. Denn solange Musik überhaupt (noch) notiert wird, vermögen scheinbare Kohärenz oder ästhetischer Gehalt der Notation da nicht zu interessieren, wo sie nicht ihre Entsprechung in musikalischer Form und Gestalt finden, auf die sie teleologisch sich beziehen. Dies ist nicht nur Reflexionen auf Ockeghemsche Notations-Praktiken vorzuhalten, sondern vielmehr noch Spekulationen der Gegenwart, in welchen oft bei „graphischen“ Werken deren musikalische Seite mit dem Notations-Bild überhaupt nicht mehr Schritt zu halten vermag.

Nicht wegen der Versammlung mehrerer Formen in einem Notentext soll die zweite Untersuchung an einem Modell Ockeghems vorgenommen werden, sondern um der These willen, daß in Ockeghems Form-Artikulation - und somit in den Materialbegriff - Mehrdeutigkeit Einzug gehalten hat. Sie ist Ausdruck erstmaligen umfassenden Eingriffs kompositorischer Idee in die Struktur des Materials.

Die „Missa Prolationum“ (27), aus welcher ein Abschnitt untersucht werden soll, beruht in ihrer Gesamt-Disposition auf

26) Cf. Rob. Eitner, Ockeghems Chanson „Ma bouche rit“, in: MfM VIII, 1876, S. 8 ff (Eitner weist darauf hin, daß zu Ockeghems Zeit ein jeder unbesorgt um die Authentizität des Werkes die Kompositionen anderer zu seinen eigenen Zwecken arrangierte.)

27) Johannes Ockeghem, Missa Prolationum, Hrsg. Dragan Plamenac 1927 ff, Band 2

einer in sich schon mehrdeutigen Entfaltung des musikalischen Materials. Die einzelnen Teile des Werkes (28) bilden einen Zyklus von Kanons, deren Fundamental-Größen sukzessiv die innerhalb einer Oktave liegenden Intervalle sind. Der hierdurch für jeden Teil verschiedenen Bedingung kanonischer Stimm-Verschiebung entspricht die innere Struktur der Stimmen selber, welche wiederum auf die größeren Formen übergreift. So wird zum Beispiel beim Sekund-Kanon („Christe eleison“) auf Vierstimmigkeit und Stimm-Überlagerung verzichtet, da beides den Einbezug von Intervallen und melismatischen Figurationen erheischt hätte, welche dem in der gesamten Komposition erscheinenden Materialtypus nur schwerlich zu integrieren vermocht hätten. Auch der Kanon in der Septime („Pleni sunt“) beschränkt sich auf zwei Stimmen. Der Stimmeinsatz in der Unterseptime wird kompensiert durch einen Quintfall der schon erklingenden Stimme - die Terz wird zum Kernintervall, welches die melismatischen Elemente beider Stimmen ausbalanciert. Wie im Kanon eine noch erklingende Stimme mit ihrer eigenen Vergangenheit konfrontiert wird, so bestimmen in Ockeghem's Messe die Intervalle des Folgenden rückwirkend die harmonische Struktur des Vorangegangenen. Hierdurch wird das Problem der Einsatz-Abstände, vermittelt durch das kanonische Einsatz-Intervall, zur gewichtigen Bestimmungsgröße harmonischer Gestaltung.

Jener harmonischen Proportionsreihe (Prim, Sekund, Terz usf.), deren Glieder die Intervall-Struktur der einzelnen Teile festlegen, entspricht eine rhythmische Reihe, welche als Alternative zur ersten fungiert. Jedoch ist nicht einfach das harmonische Proportionsschema auf den rhythmischen Parameter appliziert worden. Die Überlagerung vierer verschiedener Dauernketten (welche sich, worauf schon Plamenac hinweist, unregelmäßiger Augmentationen bedient) vermag vielerlei auf ein Mal zu bewirken: indem sie die gleichen Modelle in verschiedene Zeiträume projiziert, bestimmt sie den Einsatzabstand der kanonisch korrespondierenden Elemente. Hierin wirkt sie, als eine der Prämissen globaler Disposition, ebenso strikt in das filigrane Gefüge des Satzes hinein, wie dies schon von der Tonhohen-Disposition beschrieben wurde (29).

28) Siehe auch die Beschreibung der Messe bei Plamenac, a.a.O., S.XX  
Cf. Breidert, Stimmigkeit, a.a.O., S.96

29) Cf. Missa Prolationum, Kyrie I und II, Gloria, Credo, Hosanna.

Das ambivalente Verhältnis von Tonhöhen- und Dauern-Parameter wird durch die Modifikationen bestimmt, welchen melodische Elemente dadurch sich unterziehen, daß sie zwar simultan (also am gleichen Zeitpunkt beginnend), jedoch in verschiedener Ausdehnung sich mit sich selber verquicken. Hierfür zeugt die harmonische Struktur all der Teil-Anfänge, in welchen ein Dauern-Kanon in der Gleichzeitigkeit sich entfaltet. Weist das harmonische Kanon-Intervall Identität oder potentielle Komplikation auf (z. B. Prim oder Terz), so wird die harmonische Struktur auf ein uniformes Modell reduziert (z. B. Kyrie I1: f-c-f-a; I2: f-a-f-c-a-f-c), dessen Elemente, wie immer auch sie zusammentreffen mögen, eine eindeutige harmonische Struktur zeugen. Wo jedoch ein neutrales Kanon-Intervall erscheint (wie z. B. die Quint im Credo oder die Quart im Gloria), da kann die Verknüpfung jener Elemente durch Verbündungs elemente sich vollziehen, welche die Intervall-Sprünge kontinuierlich ausstufen (wie z. B. im Credo I1: c-e-e-d-d-a-d). Durch dies Verfahren alterieren die Beziehungen der Grund-Elemente innerhalb des Strukturmodells.

Je nach ihrer eigenen Beschaffenheit wirken beide Parameter vielfältig ineinander: wie die Kriterien der Dauern-Organisation elementare harmonische Konstellationen bedingen (sowohl im Simultan-Beginn der einzelnen Messeteile als auch in dem aus ihm folgenden Geflecht sukzessiver Stimm-Einsätze), so wirkt umgekehrt das kanonische Definitions-Intervall auf die strukturelle Ein- oder Vielschichtigkeit der Dauern-Organisation. In der Disposition des Werkes, welche der einander beeinflussten Parameter Höhe und Dauer sich bedient, ist die Flexibilität formaler Artikulation im Keime schon angelegt und in ihren Dimensionen umrissen. Schon der Exposition des „Materials“ wird an kompositorischen Kriterien soviel einverleibt, daß die Einsicht, musikalisches Material könne aus sich keine Form stiften, erneut sich bestätigt. Tatsächlich hat es dies nie vermocht, wo nicht seine formzeugenden Kriterien sich schon kompositorischen Entscheidungen verdankten. Allerspätestens bei den Niederländern - eklatant bei Ockeghem - hat die musikalische Kompositionskunst jeglicher Relikte von Naturnachahmung sich entledigt.

Die Dialektik zwischen globaler Disposition und Form-Zellen wirkt bis hinein ins minutiöse Detail. Und die gegenseitige Beeinflussung der Parameter zeugt Vieldeutigkeit in allen Perspektiven:

**A) Mehrdeutigkeit der melodischen Zellen**

1. Verschiedene Funktion in verschiedenen Kontexten
2. Gleichzeitige Exposition verschiedener Gestalten einer Zelle
3. Zusammensetzung einer Zelle aus mehreren Elementen, welche anderen Zellen entnommen sind (vieldeutige Zellen-Struktur).

**B) Das Prinzip der Mehrzeitigkeit (Kanon-Kopf) wirkt auf die folgenden Strukturen**

1. Umdeutung struktureller Kriterien: simultane werden sukzessiv, - rhythmische werden harmonisch konstitutiv.
2. Die Form-Phasen, in welchen solche Umdeutung sich vollzieht, geben den Charakter von Flexibilität als verbindliches Kriterium an die folgenden Phasen weiter.
3. Die ‚stabilen‘ Kriterien der globalen Disposition - Kanonintervallreihe und Dauernketten-Reihe - stellen einem jeden Teil der Messe ein Element zur Verfügung, von welchem (als Modell-Kern) aus die kompositorischen Argumente der konkreten Gestaltungsbildung **flexibel** und nicht schematisch sich entfalten.

**C) Die Flexibilität der Form resultiert sowohl aus der Mehrdeutigkeit der Elemente (A) als auch aus der Umdeutungsformaler Kriterien, die die Bedingung jener Mehrdeutigkeit ist.**

Brenn (30) hat einmal von einer „Mannigfaltigkeit der Zeitperspektiven“ bei Ockeghem gesprochen. Diese aufzudecken intendiert die folgende Untersuchung. Ihr Objekt - das kurze, noch nicht einmal dreißig Breven messende Kyrie I der Prolationsmesse - ist von solch großer Komplexität, daß es legitim für das Musikdenken seiner Epoche einstehen kann, deren Erfahrung in ihm kulminiert.

Der Übersichtlichkeit halber wurde die Superius-Stimme, welche in Tempus und Prolatio imperfiziert ist, durchgehend mit vertikalen Linien unterteilt, die sich durch die anderen Systeme fortsetzen. Mit Taktierung hat dies nichts zu tun; die Numerie-

30) Franz Brenn, Ockeghems spiritueller Rhythmus in: KgrBer Köln 1958, S. 74. Bei Brenn meint dieser Satz allerdings die schwebende Rhythmisierung Ockeghems und bezeichnet nicht unbedingt die Erkenntnis rhythmischer Komplizitäten, wie sie in der Missa Prolationum zu einem der formalen Prinzipien erhoben wurden.

rung der Sektionen von 1 bis 26 soll lediglich ein leichteres Auffinden der (mit A, B ... G bezeichneten) melodischen Teile ermöglichen (Bsp. 11).

Wie schon beschrieben, ist der Keim der Satz-Struktur je ein Element der beiden Alternativ-Parameter, welche in der globalen Disposition die organisatorischen Kriterien stifteten. Das Kanon-Intervall ist hier die Prim; das Intervall zwischen Superius und Tenor (den Ausgangsstimmen des Simultan-Kanons) ist folglich die Oktave.

Die Proportionen der Dauern-Ketten im (Simultan-) Kanonbeginn reihen sich wie folgt:

Superius : 2 : 2 : 2 : : 2

C-Tenor : 3 : 3 : : 3 : 3

Tenor : 3 : 1,5 : 1,5 : 3 : 1,5 : 1,5 : (3) 2

Bassus : 4,5 : : 1,5 : 3 : 4,5 : 1,5 : 3 (:2)

(Bsp. 11)

Im oberen Stimm-Paar erklingen je vier Noten, im unteren je sieben. Die Gesamtdauer nimmt, bei steigender Augmentation, von oben nach unten unregelmäßig zu, weil die beiden unteren Ketten beträchtlich gedehnt werden. Der „Abbau“ des Simultankanons erfolgt also etwa in dieser Form:



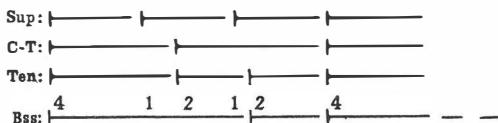
Das resultierende Verhältnis der Gesamtdauern ist  
 $8 : 12 : 14 : 20 = 4 : 6 : 7 : 10$ ; die resultierende Differenz: 2 - 1 - 3. Die Gesamtdauern sind also fächerartig gedehnt.

Dem trägt die harmonische Struktur Rechnung. Sie ist eindeutig und rekrutiert sich aus nur drei Tönen (+ Oktaven), deren verschiedenartige Kombinationen das strukturelle Gefüge nicht alterieren (Töne: f a c). Der Dichteverlust wird durch die Überlagerung verschiedener Dauern bestimmt. Da jede melodische Gruppe des Beginns nur einmal erklingt, löst die symmetrische Formierung sukzessiv sich in eine flexible auf. Addiert man die vier Dauerketten zu einer einzigen, so resultiert - bis zum Ende der obersten - folgende Reihe von Einsatz-Abständen:

$$\begin{matrix} 4 & : & 2 & : & 1 & : & 3 & : & 6 \\ \text{H} & \text{o} & \text{o} & \rho & \text{o}^{\circ} & \text{H} \end{matrix}$$

Die vertikale Dichte resultiert aus den verschiedenen Einsätzen von Tönen in den einzelnen Stimmen:

$$\begin{matrix} \text{H} & \text{o} & \text{o} & \rho & \text{o}^{\circ} & \text{H} \\ 4 & 1 & 2 & 1 & 2 & 4 \end{matrix}$$



Sowohl die harmonische als auch die rhythmische Stabilität lösen sich in dem Augenblick in eine flexible Struktur auf, in welchem die kürzeste Phrase des „Dauern“ - Kanons (Superius: 4x  $\text{H}$ ) beendet ist. Ruhepunkte von der Dauer  $\text{H}$  (mit Dichtemaximum 4) treten dann bis zum Schluß des Kyrie nicht mehr auf. Zur Auflösung der Initialstruktur tragen harmonischer und Dauernparameter alternativ bei. Die Bassus-Stimme, deren A-Phrase am weitesten in das folgende Gefüge hineinragt, wirkt

einer Periodisierung der Einsatzabstände entgegen, welche in den obersten drei Stimmen sich einstellt, indem deren folgende Phrasen (B-C) nach und nach von der Augmentation befreit werden. Ohne den Bassus wäre (T. 5-10) die Reihe der Einsatzabstände folgende: ò o d o o o o o o o o o ; nach Hinzufügung des Bassus lockert sich die Reihe: ò o o o o d o o o o o d.

Die Unregelmäßigkeit der Pulsation, welche durch die im Tenor und Bassus erscheinende Proportion ( $x:$ ) 1,5 entsteht, weicht den zunehmend die anderen Stimmen beherrschenden regelmäßigen Dauernproportionen. Die Phase rhythmischer Fluktuation hat ihr Korrelat in der harmonischen. Beide wirken zu gleicher Zeit. Die Elemente der harmonisch eindeutigen Initialstruktur fungieren nun in anderem Kontext und tragen zur Alteration und Auflösung des fixen Gerüstes bei. Diese Auflösung greift in den Abbau der vier Initial-Phrasen (T. 5-10) kontinuierlich ein. Die Töne a und c werden statt einem f einem e zugeordnet, mit welchem die B-Phrase des Superius einsetzt. Zwar bleibt das Terz-Schema des Beginns aufrechterhalten, jedoch muß es sich einer Umdeutung unterziehen: (Bsp. 12)

Analog zur wieder angestrebten Periodisierung der Einsatzabstände wird das Alternativ-Intervall a-c zum neuen Modell. Es ist die harmonische Voraus-Setzung beim Eintritt der B-Phrase des Contratenors: (Bsp. 13)

Ferner wird die Ambivalenz (also entweder f-a-c oder a-c-e) zur Konstituente der B-Phrase von Tenor und Bassus, welche nur dieses einen Intervalles sich bedient. (Bsp. 14)

Diese Phrase besitzt wenig melodische Prägnanz und dient vor allem der Vermittlung. Während im Tenor die beiden c erklingen, wandelt sich das harmonische Gefüge. Das erste c fungiert als „Mediante“ (Basis: a), das zweite als Quint (Basis: f). Bleibt auch die Funktion der beiden folgenden a die gleiche, so spielt doch das Terz-Intervall, welches die Phrase bestimmt, im Verlauf des Kyrie eine bedeutsame Rolle (cf. Bsp. 22).

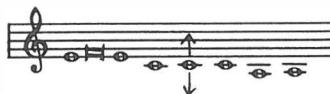
Die Phase harmonischer (und rhythmischer) Fluktuation bestimmt auch die Struktur der einzelnen Phrasen. Die B-Phrase des Superius enthält ein f als Wechselnote, welches innerhalb der Zelle die längste Dauer hat. Es fungiert rückbezüglich auf die harmonische Initialstruktur. Die vier anderen Töne e-(f)-e-c-c, die alle gleich lang dauern, weisen eine starke Affinität der Phrase zu jener vermittelnden des Tenor und Bassus auf.

(Bsp. 15)



Sie wird also durch Kriterien bestimmt, welche der ihr zeitlich vorangehenden Phrase des Superius entstammen. Das harmonische Alternativ-Modell: f-a-c-e, welches die Auflösung der ersten Struktur bewirkte, entfaltet sein Korrelat in der „melodischen“ Verknüpfung. Diese tritt als drittes Kriterium flexibler formaler Artikulation in Kraft und dies auf mannigfaltige Art.

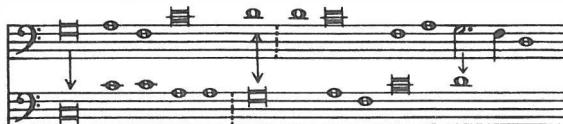
Die B-Phrase des Superius wird mit der B-Phrase des Tenor verknüpft, und zwar auf einer Tonhöhe: (Bsp. 16)



Dem betonten (**f**) im Superius wird der Tenor durch den Beginn seiner C-Phrase antworten. Zusammen mit dem doppelten a der B-Phrase wiederholt er die Struktur des Superius in der Umkehrung. Ein gestaltbildendes Argument wird dadurch zu einem der Verknüpfung. Hieß es im Superius e-f-e-c-c, so verbinden die beiden Teile der B- und C-Phrase des Tenor sich zu c-c-a-a-g-a. Die beiden Linien kompensieren einander:



Dem Anfangston *g* der Tenor-C-Phrase eignet darüber hinaus eine doppelte Verknüpfungsfunktion. Er setzt genau auf den letzten Ton (*c*) der Initialphrase des Bassus ein, mit welchem der Simultan-Kanon des Beginns sich endgültig in einen Sukzessiv-Kanon auflöst (T. 10). Das *g* markiert die Verknüpfungsstelle beider Formen. Die C-Phrase des Tenor steigt bis zu ihrem Schluß um eine Quint, wodurch der zweite „Antipoden“-Ton der ursprünglichen harmonischen Zelle erstmalig eingeführt wird (*f-a-c : a-c-e : d-f-a*). Am Ende der Tenor-Phrase setzt die gleiche Phrase im Bassus ein, ihr Anfangston wird also ihrem Endton verknüpft, - die „horizontale“ Quint erscheint als „vertikale“, ihre doppelte Funktion wird ersichtlich. (Bsp. 17)

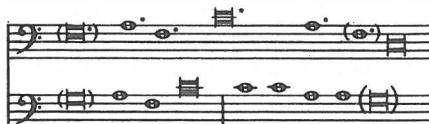


Wiederum wird deutlich, daß die Disposition der kanonischen Einsatzabstände für die harmonische und melodische Struktur der folgenden Phrasen bedeutsam ist.

Die bemerkenswerte Kürze der Unterstimmenphrase B wird erneut zu einem funktionellen Kriterium. Diese Phrase ist genau so lang, daß sie als Bindeglied zwischen der A- und C-Phrase des Bassus zu fungieren vermag, um überdies die oben beschriebene Verkettung der Tenor- mit den korrespondierenden Bassus-Gliedern zu ermöglichen. (Bsp. 18)

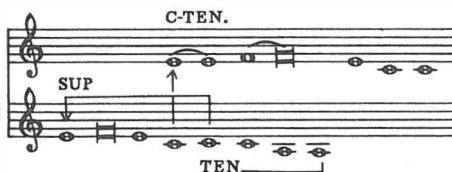


Beide Unterstimmenphasen, B und C, verhalten sich mimesisch zur Initialphrase. Das imitatorische Prinzip, welches gemeinhin die *global*e Struktur eines Kanons zu bestimmen pflegt, wird hier auf die Struktur der einzelnen Zellen selber übertragen. (Bsp. 19)

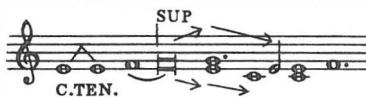


Die Flexibilität der Form wird aus jenen akzidentiellen Beziehungen gezeugt, welche zwischen formaler Disposition und Material-Struktur sich herstellen. Das mimetische Moment, welches in den dargestellten Phrasen Allusion an schon verklungenes Material bewirkt, ist auch da in die Struktur der Phrasen eingegangen, wo ihr simultanes Erklingen unmittelbar Beziehungen zu zeugen vermag.

In Bsp. 16 wurde die Verknüpfung zweier Phrasen (Superius- und Tenor-B) in einem Ton beschrieben. Beider Rahmenintervall - eine Terz - wird durch den gleichzeitigen Einsatz der B-Phrase des Contratenor zu einem Simultanintervall (cf. auch Bsp. 17). (Bsp. 20)



Der durch die Terz überlagerten Verschränkung Superius-Tenor im Tone c antwortet eine neue ein-tönige Verknüpfung, welche des markanten f (cf. Bsp. 15) sich bedient, indem dieses zum Ausgangspunkt der folgenden Phrase (C) des Superius gemacht wird. (Bsp. 21)



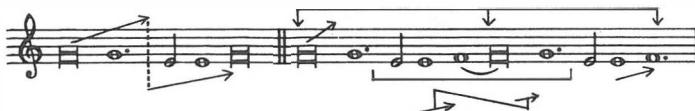
Von diesem Ausgangston weicht der Contratenor nach unten, der Superius nach oben ab. Beide Sekundschritte fächern sich zu einer Terz, welcher unmittelbar in beiden Stimmen ein abwärtsgerichteter Terz-Schritt sich anschließt. Die Struktur des einen Melodieverlaufes bewirkt die des anderen: Mimesis.

Die Bewegungsfolge dieser Terzen steht innerhalb einer Textur, in welcher dieses Intervall fundamentale strukturelle Bedeutung besitzt. Auf die doppelte Funktion der Terz, die in der Simultanität als Auflösungselement und in der Sukzessivität als Verknüpfungselement fungiert, wurde schon hingewiesen. Das folgende Beispiel faßt die vielfältigen Erscheinungsformen dieses Intervalles noch einmal zusammen. (Die eckigen Noten zeigen

jeweils die betreffenden Töne an) (Bsp. 22)

Keine der melodischen Terzen steigt; bemerkenswerterweise fallen sie alle.

Indem an die C-Phrase des Superius die des Contratenor im Einklang (also wieder f, cf. Bsp. 21) sich knüpft, ist auch deren letzter Ton determiniert. Er wird gleichzeitig zum Zentrum der beiden verschlungenen Teile. Analog zu den Zellen aus Bsp. 16 (cf. auch Seite 29 unten) kompensieren auch hier die beiden melodischen Linien einander. Waren es dort aber verschiedene Phrasen, so ist es nun die gleiche, die als Beginn und Fortführung fungiert. Das Material ist selber vieldeutig; das Prinzip der Umkehrung ist der Intervallstruktur des melodischen Elementes schon zu eigen. (Bsp. 23)



Diese Technik struktureller Bildung von Affinitäten dank Vieldeutigkeit der Materialstruktur hat ihre Konsequenzen für folgende Zellen und Gestalten. Abgesehen davon, daß die E-Phrase der Oberstimmen auf Grund ähnlicher Kriterien sich formiert (Bsp. 24) -



abgesehen davon auch, daß die dazwischen liegende D-Phrase gar symmetrisch, als Umkehrung des Krebses gebaut ist (Bsp. 25) -



greift in den Unterstimmen zu gleicher Zeit das Krebs-Prinzip in die Struktur der einzelnen Phrasen ein, um darüber hinaus mehrere zu einer übergeordneten Einheit zu verbinden. Damit ist die nächste Phase der flexiblen Ockeghemischen Formierungs-Technik erreicht: vorher singulare Verknüpfungskriterien (die sich zuerst auf die Ton-Verbindungen, dann auf die Struktur ganzer Phrasen bezogen) werden nun zu strukturellen Kriterien erweitert, welche die Gestalt der Phrasen rückwirkend aus der Struktur von Phrasen-Verbänden bestimmen.

Die zusammengefaßten Phrasen B, C und D des Tenor und Bassus bilden eine lineare und eine gekreuzte Krebsform gleichzeitig, wobei der B-Phrase, dank welcher dieser Verband eröffnet wird, am Ende der Gesamt-Gestalt die Auflösung des symmetrischen Gefüges entspricht, - seine Überleitung in die folgende Form-Phase. (Bsp. 26)

This image shows two staves: Tenor (T) and Bass (B). The Tenor staff has a soprano clef and the Bass staff has an alto clef. Both staves have a bass clef. The music is in common time. The Tenor staff has a bracket under measures 1-3 labeled 'B', a bracket under measures 4-6 labeled 'C', and a bracket under measures 7-9 labeled 'D'. The Bass staff has a bracket under measures 1-3 labeled 'B', a bracket under measures 4-6 labeled 'C', and a bracket under measures 7-9 labeled 'D'. Arrows point from the end of phrase B in the Tenor to the start of phrase D in the Bass, and from the end of phrase D in the Tenor back to the start of phrase B in the Bass. The text 'etc.' appears at the end of the Bass staff.

Zur Verdeutlichung des Kreuzungs - Krebses seien die beiden Stimmen je zur Hälfte in ein System übertragen: (Bsp. 27)

This image shows two staves: Tenor (T) and Bass (B). The Tenor staff has a soprano clef and the Bass staff has an alto clef. Both staves have a bass clef. The music is in common time. The Tenor staff has a bracket under measures 1-3 labeled '(o)' and a bracket under measures 4-6 labeled '(x)'. The Bass staff has a bracket under measures 1-3 labeled '(o)' and a bracket under measures 4-6 labeled '(x)'. Arrows point from the end of phrase B in the Tenor to the start of phrase D in the Bass, and from the end of phrase D in the Tenor back to the start of phrase B in the Bass.

Das Prinzip doppelter Spiegelung wäre einfach zu realisieren, hielte es sich nur an ein einziges isoliertes Material und eine einzige Achse. Beides verbietet sich jedoch in Ockeghems Komponieren, welches durchwegs eine starke Allergie gegen simple Phrasierung und periodisch-schematische Gliederung hegt (31). Beide Symmetriearchsen sind gegeneinander verschoben. Der Abstand der beiden linearen Achsen ist mit dem kanonischen Einsatzabstand identisch (3 2). Die Kreuz-Achse befindet sich im Zentrum, also 2. von den beiden anderen entfernt. Die Symmetrie entfaltet sich unter mehreren Perspektiven gleichzeitig; überdies korrespondieren ihr analoge Formvorgänge in den Oberstimmen (Bsp. 23-25). Erneut weist die Materialstruktur, welche unter funktionellen Gesichtspunkten (nicht unter charakterologischen oder fragwürdigen phänotypischen) konzipiert ward, sich als Träger mehrerer Funktionen gleichzeitig aus.

Zweimal fällt das wiederholte d (T. 13 und 16) - der höchste Ton des unteren Stimmpaares - mit dem ebenfalls repitierten h der D-Phrase des Superius und Contratenor zusammen. Beide Töne markieren (cf. Bsp. 25) die Abgrenzung einer Grundgestalt gegen ihre(n) Krebs(umkehrung). Der zweimalige Zusammenklang, der sich gleichwohl dem Kanon-Aufbau verdankt, verdeutlicht, daß topologische Kriterien (Einsatzabstände der Phrasen) und morphologische (Wendepunkte der Gestalt-Retrograde) in innigem Zusammenhang stehen. Auch hier sind Gesamt-Struktur und Detail-Struktur innig miteinander verbunden; die erste spiegelt sich in der zweiten.

Da die Wahl kürzerer Dauernwerte die unregelmäßige Augmentation der Initialstruktur nach und nach außer Kraft treten läßt, periodisieren sich die kanonischen Phraseneinsätze im Verlauf des Kyrie. Hierdurch stabilisiert sich das zu Beginn flexible Dauern-Gefüge, was an Zusammenhängen sich ablesen läßt, welche man als Resultanten der Gesamt-Disposition bezeichnen könnte.

31) Freilich sind solcherlei Krebsbildungen wie auch andere komplexe Strukturmerkmale nicht nur bei Ockeghem zu finden. Bei ihm jedoch gewinnen sie einmalige Bedeutung nicht nur durch ihre überaus komplexe und differenzierte Komposition, sondern auch durch die Tatsache, daß es ihm dank der ihnen innenwohnenden Beziehungen gelingt, Material und Struktur auf so innige Weise miteinander zu verschmelzen, daß daraus im wahrsten Sinne des Wortes „unwiederholbare“ Formen resultieren.

Das „Iterationsprinzip“, welches solch formale Stabilisierung bewirken mag, ist aber weniger ein kompositorisches Postulat (es wäre dann in der globalen Disposition schon formuliert), sondern darf viel eher als Resultat formaler Prämissen betrachtet werden, - als Sekundär-Parameter. Dieser wirkt als Vermittlung zwischen dem Material- und dem Struktur-Bereich. Es erweitert das lineare Kanon-Prinzip auf die Gesamtverfassung des Strukturgefüges; seine reale Auswirkung muß im Bereich gesucht werden, in welchem strukturelle und formale Kriterien sich überschneiden, wo letztere aus ersteren sich ergeben.

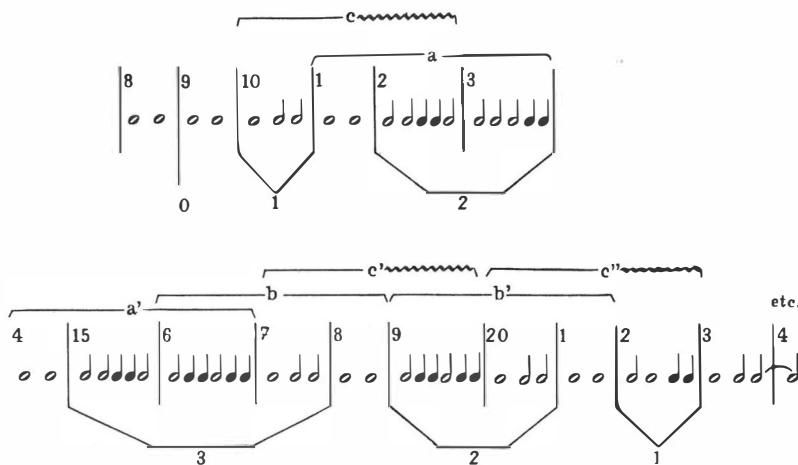
Die ersten drei Phasen des Kyrie I, welche bis hierhin untersucht wurden, gingen sukzessive auseinander hervor. Die Komponenten, dank welchen die zweite Phase in das Gefüge der ersten einging um es aufzulösen, galten für die dritte als verbindliche Kriterien. Das ambivalente Verhältnis zwischen harmonischem und rhythmischem Parameter bedingte den fluktuirenden Übergang von einer Phase zur nächsten: das aperiodische Verebben der Initialstruktur determinierte die Einsatzabstände der folgenden Phase, die auch die zunehmend freigelegten Konstellationen der Initialstruktur anderen Kontexten integrierte.

Das wichtigste Merkmal der dritten Phase war das der Übertragung rückbezüglicher Prinzipien auf die Struktur der einzelnen Zellen. Verfahren wie die der Krebs- und Umkehrungsbildungen, das der Verknüpfungs-Analogie oder gar das doppelte Symmetriebildung griffen wie mit Polypenarmen in den Kontext ein und verschränkten die Phase mit ihrer Umgebung.

Die Zunahme der Beziehungen einzelner Elemente zueinander, ihre Mehrdeutigkeit, stiftet den Ausgleich zwischen struktureller Flexibilität und wachsender Stabilisierung. Letztere wird eingeführt, indem die einzelnen Elemente einander angegliichen werden (cf. Bsp. 15, 19, 21), was ihre Gestaltgrenzen ineinander verfließen lässt. Der zunehmenden Stabilität ihrer Konstitution entspricht die Fluktuation ihrer Beziehungen.

Ist der Sukzessiv-Kanon - das oberste strukturelle Kriterium des ganzen Werkes - im Kyrie erst einmal ganz „zu sich“ gekommen, so periodisiert sich die Struktur des Satzes umfassend. Dehnt man das Verfahren, welches der rhythmischen Analyse des Initial-Kanons diente, auf die Untersuchung der fol-

genden Phasen aus, will sagen: addiert man die Einsatzabstände aller vier Stimm-Fäden zu einer einzigen Folge, so resultiert eine Dauernkette, in welcher die Entwicklung von labiler zu stabiler Rhythmisik mit erstaunlicher Präzision organisch sich vollzieht. Sie wird durch das Zusammenwirken von Kanon-Struktur und flexibler Konsistenz der einzelnen Phrasen bedingt. Von T. 8 an resultiert folgende Reihe (deren Teil-Gruppen hier schon gegeneinander abgegrenzt werden sollen): (Bsp. 28)



Der versiegenden unregelmäßigen Augmentation von Dauern antwortet im Mittelteil eine regelmäßige Augmentation von Ton-Einsätzen, deren Gruppen-Dauern regelmäßig zu- und dann wieder abnehmen (1 - 2 - 3 - 2 - 1). Dies wäre nicht sonderlich genuin, hätte der Komponist die melodischen Elemente stur periodisch eingesetzt. In Ockeghems Verfahren jedoch rekrutieren die gleichen rhythmischen Resultate sich durchaus nicht aus gleichen Phrasen. Vielmehr entfaltet sich auch in ihnen ein Prinzip, welches der Mehrdeutigkeit der Elemente Rechnung trägt und diese zu komplexen Verbänden kombiniert, so daß teilweise aus den Konstellationen verschiedener Materiale verwandte rhythmische Muster resultieren. Man darf von einer Entfaltung des Organisationsprinzips sprechen, denn seine Resultate sind in (teils miteinander verschränkte) Abschnitte geordnet, deren einzelne Zellen zum Träger mehrerer Funktionen gleichzeitig werden können.

In der ersten Teil-Phase setzt sich das Resultat noch aus isomorphen Phrasen zusammen, deren rhythmische Struktur die spezifischen Dauern-Divisionen und Akzente der Gesamt-Struktur bewirkt. Die korrelativen Gruppen entstehen aus isomorphen Materialien (man könnte meinen, das Prinzip „schwinge ein“): (Bsp. 29)

Die durch einen Pfeil gekennzeichnete Stelle weicht vom ersten Muster ab und markiert die Überschneidung zweier Teil-Phasen. Tatsächlich wird diese Modifikation zum verbindlichen Vorbild der zweiten Teil-Phase. In ihr entwickelt sich das rhythmische Summations-Prinzip zu einer höheren Stufe. Die gleichen rhythmischen Summen werden hier aus recht verschiedenen Phrasen gebildet. (Bsp. 30)

(Auch die Abweichung in der Summe der beiden Unterstimmen entsteht aus der Kombination verschiedener Elemente in jenen beiden Feldern. Jedoch stellt das gleiche Gesamt-Resultat sich ein.)

Die durch die zunehmende rhythmische Periodisierung der Teil-Phasen wachsende Redundanz wird kompensiert durch die Vielfalt der Elemente, welche zu den korrespondierenden Gruppen beitragen.

Der dritte Abschnitt schließt den Wirkungsbereich des Summations-Prinzips. In ihm greift das „Iterations“-Prinzip in die Struktur der erklingenden Phrase selber ein. Rhythmisches wird hierdurch diese Phrase für eine abschließende Engführung prädisponiert. (Bsp. 31)



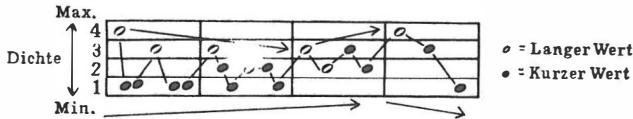
Die resultierende rhythmische Gruppe ( $d \circ d \bullet$ , s.u.) übernimmt ein Element der schon als ambivalent bekannten Gruppe  $d \bullet d d d d d$ , wiederholt diese aber nicht wörtlich. Da die beiden  $d$ -Werte an der Stelle wegfallen, an welche sie in der ersten Phase eingeführt wurden (cf. Bsp. 29:a'), entsteht der Eindruck eines echoartigen rhythmischen „Ausschwingens“. Bemerkenswert ist die Verteilung der Ton-Dichte in jenen letzten Gruppen; die Anzahl der simultanen Einsätze (harmonische Dichte) ist wie folgt: (Bsp. 32)

16	19	22
$\begin{smallmatrix} 4 & 1 & 1 & 3 & 1 & 1 \\ d & d & d & d & d & d \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 3 & 2 & 1 & 2 & 2 & 1 \\ d & d & d & d & d & d \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} 3 & 2 & & 3 & 2 \\ d & \circ & & d & d \end{smallmatrix}$

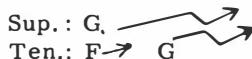
Die regelmäßige Dichteabnahme auf den langen Werten wird einer Zunahme auf den kurzen konfrontiert. Auch hier wieder wird der Erhärtung des organisatorischen Prinzips vorgebeugt, indem ein neues Kriterium den strukturellen Akzent verschiebt. Die Engführung, auf welcher die letzte rhythmische Zelle basiert, sei hier noch aufgezeichnet: (Bsp. 33)

Im 32. Beispiel war der Zusammenhang zwischen horizontaler und vertikaler Dichte der Toneinsätze beschrieben. Die zweite und dritte Gruppe des Beispiels erhellen, wie die Dichte-Abnahme auf den langen Werten ins Pendeln gerät. Auf den kurzen Werten nimmt die Dichte zu. Die vierte, abschließende Gruppe erhöht die vertikale Dichte auf dem langen Wert bis zum Maxi-

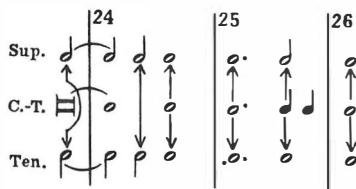
mum und läßt sie auf den kurzen Werten schnell abnehmen, um diese nicht über Gebühr zu betonen (es hätte dies eine Schluß-Gestaltung gestört). Der Dichte - Verteilungs - Plan jener vier Gruppen ließe sich schematisch etwa folgendermaßen darstellen: (Bsp. 34)



Die Phase struktureller Stabilisierung (der Mittelteil des Kyrie I) löst sich dank der Kriterien auf, dank welcher sie zustande kam. Jene drei Gruppen, welche die Konstitution der ersten zerfetzen und auflösen, stehen alle in gleichem Abstand ( $\text{H H}$ ) zueinander. Dieser Auflösung antwortet die unmittelbarste gestaltliche Anlehnung des ganzen Satzes. Sie bewirkt, als Abweichung vom Kanonbau, das, was der Kanon seiner Struktur nach nicht zu zeugen vermag: die Schlußbildung. Die G-Phrasen des Superius und Tenor, die beide im anderen Stimm-Paar nicht mehr wiederholt werden, setzen auf jeweils eigene Art die F-Phrase des Tenor fort: im Superius wird deren Bewegung simultan übernommen (Parallele) und im Tenor wird der Gestus der Phrase so fortgesetzt, daß die Anschluß-Phrase (G) wiederum parallel zu der des Superius verläuft:



Beider Verlauf richtet sich nach dem des Contratenors, welcher seine letzte Phrase erklingen läßt. Diese war (es ist die F-Phrase) in die rhythmische Maserung des Mittelteils verwickelt, aus welchem sie, nun versiegend, herausragt. Die sie umgebenden Linien lehnen ihrer rhythmischen Struktur sich an und wollen da keine neuen Elemente mehr einführen, wo definitiv geschlossen wird. (Bsp. 35)



Der harmonischen Eindeutigkeit des Kyrie - Beginns antwortet die rhythmische Einförmigkeit des Schlusses.

Die stete Fluktuation des Formgefüges sowie die Ambivalenz der Elemente und der auf ihnen basierenden Strukturen dürfte an den erörterten Beispielen zur Genüge sich erhellt haben. Der Nachweis einer flexiblen Form-Entwicklung kann freilich sowohl von einem Vollständigkeitsbeweis als auch von einer Reduktion der Form auf ein uniformes Schema absehen (32). Hat beides auch seine verführerische Eleganz, so vermöchte doch keines darüber hinwegzutäuschen, daß es dort lediglich als Surrogat theoretischer Schlüsse fungiert, wo die kompositorische Intention - für welche das Werk einsteht - gegen jeden Schematismus sich wehrt, der die Formgenese und Gestaltungsbildung zu reglementieren trachtet. Und keinesfalls lässt das Ockeghem-sche Formdenken in Tabellen sich ordnen, welche - Vorwand der Analyse - dann *a posteriori* mit musikalischen „Gehalten“ gefüllt würden, denen sie doch nur äußerlich anhafteten.

Die Kriterien der Ockeghemschen Form bestehen in der Mehr-deutigkeit der sie konstituierenden Elemente und Zellen, im ambivalenten Verhältnis ihrer Grund-Parameter und in der flexiblen Beziehung der Gestalten aufeinander. Einige der prinzipiellen Kriterien, welche die Struktur der einzelnen Form-Phasen bestimmen, seien abschließend noch einmal aufgezählt:

- a) Simultane Spreizung einzelner Gestalt-Modelle in verschiedene Zeit-Räume (Rhythmik und Harmonik unterliegen den Bedingungen der Mehr-Zeitigkeit).
- b) Sukzessive Auflösung von Struktur-Modellen zugunsten folgender, wobei diese die Kriterien konstitutiv verwenden, welche vorher Kriterien der Destruktion waren.
- c) Umdeutung kleiner, schon etablierter Zellen (oder gar einzelner Elemente im harmonischen und rhythmischen Bereich.
- d) Zersetzung stabiler Modelle und Verfestigung der Elemente, die solche Zersetzung bewirken, woraus wiederum einheitliche Gestalten und deutliche Grade der Verwandtschaft entstehen.

---

32) Entsprechend wurde auch auf eine Analyse aller Parameter an allen Stellen verzichtet. Es war vor allem um die flexiblen Beziehungen zwischen Parametern und um deren gegenseitige Beeinflussung zutun, die zur wesentlichen Komponente der Formbildung wird. Insbesondere wurde die Harmonik nur da einer eigenen Betrachtung gewürdigt, wo dies für die Erkenntnis solcher Beziehungen aufschlußreich war.

- e) Unmittelbare Anlehnung von Gestalten aneinander (Mimesis).
- f) Zusammenfassung mehrerer Gestalten (melod. u. rh.) durch übergeordnete Strukturkriterien (wie Krebsbildungen usf.)
- g) Organisation einzelner Gestalten zu einheitlichen Resultanten (Periodisierung des rhythmischen Gesamtgefüges auf der Basis verschiedenartiger Konstellationen; harmonische Dichte resultiert aus rhythmischen Dispositionen etc.)

Bei Guido von Arezzo handelte es sich noch um vorwiegend organisatorische Probleme. Dem Material, welches als vor-individuell, dinglich, bezeichnet wurde, entsprachen handwerkliche Anweisungen. Auch Ockeghems „Material“ ist nicht individuell wie etwa thematisches Material dies später wurde. Jedoch ermöglicht genau dies - seine Bereitschaft zur Integration - unverwechselbare Form-Vorgänge zu artikulieren. Es wird kompositorisch so energisch in den Griff genommen, daß es in ein von ihm selber vielleicht noch nicht einmal Intendiertes umschlägt.

Die formale Intention durchsetzt das flexible Material. Dies begründet historisch eine musikalische Entwicklung, welche auf eigene Physiognomie und Individualität der Werke schlechthin zielt. Deren Idiom wurde die Tonalität. - Am Ockeghemschen Satz wird die in jener Epoche ausgebildete Situation des musikalischen Materials deutlich. Die Erweiterung materieller Kodifizierung und Organisation, in welcher abendländisches Musikdenken seinen Beginn hatte, vollzieht sich durch die Einführung kompositorischer, formal-syntaktischer Kriterien, welche zunehmend den Platz der organisatorischen einnehmen. Dies war gemeint, als Ockeghems Werk bescheinigt wurde, es stehe im Schnittpunkt vielfältigster Tendenzen. Es hat zumindest die Vielfalt der Epoche wie in einem Hohlspiegel zu reflektieren vermocht. -

Dank formaler Kriterien gelingt es dem Kyrie der Prolationsmesse, den Kanon - die vorhersehbare Form par excellence - in dem Maße mit sich selber zu verschränken, daß aus der Differenzierung eine ständig unvorhersehbare, permanent flexible Form resultiert. In ihr wird Variabilität zur musikalischen Sprache. Ockeghems Form ist Kristallisation und Materialisierung der Formierungs-Prozesse selber. Was diese in Bewegung geraten lassen, wird aufgeschrieben und die Partitur ist deren Oszillogramm.

Dem vagierenden Material-Begriff bei Guido und dem funktionalen, der Ockeghems Formartikulation bestimmst, ist - als Modell eines tertium bene datur - ein weiterer hinzuzufügen, welcher die Umkehrung musikalischer Funktionszusammenhänge in Material-Konstellationen ausdrückt.

Wurde noch bei Ockeghem die Funktion einzelner Elemente auf Grund formaler Überlegungen für den jeweiligen Kontext (33) bestimmt, so ist das hierin waltende Moment von Spontaneität im tonalen System in prä-disponierte, verbindliche Zusammenhänge aufgegangen, deren fundamentalster die vollständige Kadenz ist. Indem musikalische Zusammenhänge zu einem festen System geordnet werden, wird gleichzeitig die musikalische Syntax kodifiziert (34). In hohem Maße tendiert das tonale System bis zu Mozarts Epoche dahin, formale Beziehungen in Figurenformationen (35) zu materialisieren, welche dann als „Bausteine“

33) Cf. A. Schering, Geschichtliches zur *ars inveniendi* in der Musik, in: Jahrb. der Musikkbibl. Peters für 1925, Leipzig 1926, S. 25 ff (Schering weist auf den traditionellen Unterschied zwischen Phonascus - Erfinder - und Symphoneta - Bearbeiter - hin. In ihm sind Spontaneität und formale Vermittlung noch getrennt. Bei Ockeghem jedoch ist historisch dieser Unterschied völlig aufgehoben. Die Momente von Spontaneität wirken unmittelbar in den formalen Zusammenhang hinein und aus ihren individuellen Setzungen ergibt sich die Normierung, welche die Einheit der Form ermöglicht).

34) Schering, a. a. O., S. 28 nennt ein typisches Beispiel solcher Kodifizierungen aus dem Bereich der Figuren-Technik. Der Prager Mönch Mauritius Vogt hatte die technischen Konsequenzen aus den historischen schon zu Clichés geratenen Manieren gezogen. Er ordnete sie beliebig durcheinanderwürfelparen gekrümmten Hufnägeln zu, was musikalisch zwar stumpfsinnig ist, aber insofern den dem Material innenwohnenden Tendenzen entspricht, als diese schon völlige Unempfindlichkeit gegendifferenziertes Komponieren ausdrücken - was die Figuren beliebig auswechselbar macht. Dies betrifft vor allem die aus der Praxis notierter Diminutionen hervorgegangenen Elemente und weniger die syntaktischen Figuren, wie sie H. Brandes (in: „Studien zur musikalischen Figurenlehre im 16. Jahrhundert“, Berlin 1935) dargestellt hat. Wie aber Kirchmeyer (*Vom historischen Wesen*, a. a. O., S. 21) der Gedanke sich nahelegen kann, jene Technik des Prager Mönches in Zusammenhang mit der „Zufallstechnik eines John Cage“ zu bringen, die den Autor angeblich „Musikaggregate“ schreiben heißt, „deren kombinatorische Verbindung möglichlich, in der letztbestimmten Fassung aber dem Zufall eines Münzwurfs überlassen bleibt“, war nach ausführlichem Studium der Cageschen Partituren nicht zu erklären. Cage nämlich lässt (in wenigen Werken!) eben jene Musikaggregate durch Münzwürfe teilweise zustandekommen, das heißt, im Gegensatz zu Vogt sind die Figuren hier schon aus Zufallsmanipulationen entstanden, wobei deren Kombinationen sich meist aus - wenn auch erst von den Interpreten definierten - so doch streng eingehaltenen Gesetzen ergeben.

35) H. Gütler (in: *Musik und Würfelspiel*, ZfM CIII/1, 1936, S. 191) spricht von „genormten musikalischen Floskeln“

die formalen topoi besetzen. Ihrer Struktur nach verbürgen sie die Kontinuität des formalen Prozesses; dank der ihnen einbeschriebenen Funktionen schließen sie sich zur Gestalt zusammen - die latenten Verknüpfungsgesetze schließen die Form.

So sehr auch Mozarts und seiner Zeitgenossen (36) musikalische „Würfelspiele“ als harmlose bürgerliche Beschäftigung gedacht waren, so reflektieren sie doch eine objektive Tendenz des zu ihrer Zeit strukturierten tonalen Materials, nämlich die zum tautologischen Verhältnis von Struktur-Anordnung (syntaktischem Plan) und Konsistenz der funktionstragenden Figurationen, in welchen das tonale Material sich noch einmal materialisierte. - Die variable Reihenfolge der Figurationen in Mozarts Würfelspielen ist durchaus nicht für „variable Form“ zu halten, - präziser ist sie Ausdruck von deren Gegenteil, einem auf die Exposition präparierter Muster reduzierten Strukturdenken, welches die musikalischen Beziehungen verdinglicht und handlich macht. Die Beschreibung eines Würfelwalzers, welcher als drittes Modell für das Verhältnis von Materialbegriff und Formstruktur steht, mag dies verdeutlichen (37).

Die Struktur des Formverlaufs wird durch ein aus 16 Gruppen bestehendes Schema fixiert. Jede Gruppe dauert drei Achtelnoten. Einer jeden sind 10 andere Gruppen in vertikaler Anordnung zugesellt, die ihr - der formalen Funktion nach - gleichwertig sind. Die Beschränkung auf die Zahl 11 ergibt sich aus der Spielregel, die zur Bestimmung der in eine Version einzusetzenden Gruppen zwei Würfel vorschreibt. Jede der 16 x 11=

36) Das hier besprochene Würfelspiel, welches Mozart zugesprochen wird, wird im Appendix zu Güttlers Aufsatz als anonym, bei Rellstab, Berlin, Ende des 18. Jhdts erschienen, bezeichnet. Folgt man der Bemerkung Scherings (a. a. O., S. 29) („Die positive Leistung besteht im bloßen Entdecken und Kombinieren von nicht regelwidrigen Satzmöglichkeiten, wobei der Meister sich freilich schon im ersten Takte vom Handwerker unterscheiden wird.“), so muß man, angesichts der enormen kompositorischen Unzulänglichkeiten des vorliegenden Stükess annehmen, daß es nicht von Mozart stammt. Jedoch spielt in dem Zusammenhang, der hier von Interesse ist, die Identifizierung des Autors keine wesentliche Rolle, zumal solche Kombinationsspiele zu jener Zeit recht verbreitet waren und ihr wesentliches Moment die eine Seite des Selbstverständnisses tonaler Idiomatik ist, die nicht an nur einen Komponisten gebunden sein kann.

37) Musikalisches Würfelspiel, eine Anleitung, Walzer oder Schleifer mit zwei Würfeln zu komponieren; Autor dieser Ausgabe: W. A. Mozart, Hrsg. Karl Heinz Taubert, Mainz o. J.

176 Gruppen ist mit einer Ziffer bezeichnet. Die Reihenfolge der Ziffern innerhalb des Verteilungsplanes ist völlig beliebig (38).

1. Walzerteil:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
2	96	22	141	41	105	122	11
3	32	6	128	63	146	46	134
4							
5	etc.						

Die dem Würfelwurf anvertrauten Entscheidungen haben nur Einfluß auf die Auswahl aus den vertikalen Figuren-Reihen, nicht aber auf die horizontalen, den Formverlauf, der in allen Versionen der gleiche bleibt. Seine harmonische Struktur ist denkbar einfach; über eine authentische Kadenz (mit Wechseldominate) reicht sie nicht hinaus:

(1. Walzerteil)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
T	T	D	T	WD	D	WD	D

(T, D, WD)

Auf einer gesonderten Seite ist einer jeden Ziffer des Schemas ein Takt zugeordnet, dem sie vorgezeichnet ist. Da alle Takte in der Reihenfolge der Bezifferung von 1, 2 ... bis 176 stehen, sind auch sie, im Verhältnis zum Gruppen-Schema, beliebig durcheinandergewürfelt. Doch hat die ganze Verschlüsselung musikalisch überhaupt keine Bedeutung.

Da jede der 16 den Walzer konstituierenden Takt-Parzellen durch 10 andere ersetzt werden kann, richtet sich der Blick auf die Morphologie.

38) Cf. auch H. Scherchen, Manipulation und Konzeption, Gravesaner Blätter IV, Mai 1956, S. 3 ff. Scherchens Meinung, die Ankündigung auf dem Simrockschen Titelblatt „mittels einer Zahlenmanipulation die Kunst der Komposition ausüben zu können“ erhalte „aktuelle Bedeutung, sowie man akzeptiert, daß allen musikalischen Gestaltungsprinzipien Manipulations-schemen zu Grunde liegen“, wird man allerdings so wenig folgen können wie den Gedanken Kirchmeyers. Man sollte vor allem in der gegenwärtigen Musik streng zwischen Organisationsschemata und Manipulationsschemata unterscheiden, will man nicht eine unentwirrbare Konfusion stiften, die dann jenes verbreitete Vorurteil nährt, heute würde nur noch mit Würfeln komponiert. Auch technisch muß zwischen Prinzipien wie etwa dem (numerisch formulierbaren) seriellen und Prinzipien unterschieden werden, die - in mobilen Formen - die einzelnen Versionen zustande kommen lassen. Präziser: man muß diese beiden Kategorien in ihrem rechten, historisch durchaus neuen und besonderen Verhältnis sehen.

Cf. ferner F.K. Prieberg, Musica ex Machina, Berlin 1960, S. 112 ff

Das tonale Material der einzelnen Takte ist auf ein Minimum reduziert, welches hinreicht um deren Funktion im metrischen Schema zu verdeutlichen. Hierdurch ähneln die Typen der 11 substituierbaren Gruppen einander recht stark. Da der Baß - das Fundament der harmonischen Bewegung - diese in den einzelnen Parzellen so knapp wie möglich andeutet, weichen seine Typen in den 11 Gruppen kaum voneinander ab; zum großen Teil sind sie identisch (39). In den Melodien herrschen gebrochene Dreiklänge und Läufe, - Elemente also, die in einem differenzierteren Komponieren nur als Überleitung dienen.

Das rein materielle, fast permutatorisch-mechanistische Verfahren wird an Parzellen gleichen Stellenwertes wie etwa folgenden deutlich: (Bsp. 36)

(1: Walzerteil, I-2, 3, 4, 10, 11)



## (2. Walzerteil, I-2, 3, 6, 10, 11)



Im Idiom von Läufen und Dreiklängen läßt nichts sich entfalten, was formal wesentlich über sie hinausgriffe, zumindest, solange keine anderen Mittel verwendet werden. So bleibt denn auch die Verknüpfung der 2 x 8 Takte ein additiver Zusammenschluß von Fragmenten, die zu nichts mehr herhalten sollen, als die funktionellen Bedingungen des Struktur-Schemas einzuhalten. Im Bereich der Gestaltung wird eine ständige Setzung des elementaren Materials vollzogen: Exposition statt Komposition. Das tonale Schema wird zum Garant eines Zusammenhangs, welcher weitgehend von einer individuellen, an ihm sich entfaltenden Konzeption der Klanggestalten absieht.

39) Unterscheiden sich zum Beispiel im zweiten Walzerteil die 11 Oberstimmen in allen 8 Takten, so findet man im Baß nur 8, 7, 7, 7, 6, 8, 5 und zwei verschiedene Typen (im ersten Teil nur 4, 5, 8, 3, 5, 6, 1 und 1). Das Tautologische der angeblich variablen Anordnung wird hier deutlich.

Obschon die einzelnen horizontalen Zeilen zum Teil aus einheitlichem Material zusammengefügt sind, also im Ansatz kompositorische Kriterien erkennen lassen, werden an den Verbindungsstellen der einzelnen Parzellen dort Brüche deutlich, wo deren einfaches Material nur gezwungen dem Kadenzschema sich fügt: (Bsp. 37)

(1. W.-Teil, 5-IV, V, VI)



(2. W.-Teil, 7-IV, V, VI)



Treffen solche Brüche zusammen (was durch die zufällige Bestimmung der Gruppen möglich ist), so denunziert die musikalisch unerfreuliche Version das Verfahren: (Bsp. 38)



(1. W.-Teil: I II III IV V VI VII VIII  
2 7 3 9 10 5 3 alle Schlüsse gleich)

Der variable Mechanismus verweist auf das einfache Strukturmodell; harmonische Struktur und Barform fallen in den aufs Äußerste reduzierten Figurationen zusammen, dank welchen sie artikuliert werden. Deren Simplizität ermöglicht ihre Austauschbarkeit, und Funktion haben sie nur in der Bestätigung des immer gleichen Modells. Durch eine harmonische Kadenz gegebene Verbindungsmöglichkeiten, dank welchen größere formale Zusammenhänge sich stiften ließen, sind auf ihnen zugeordnete Material-Konstellationen, Sprachlichés, reduziert: die vorgesehene Entwicklung wird beseitigt und auf ein additives Verfahren zurückgeführt.

Da die Figurationen in ein fixes Strukturmodell eingesetzt werden, welches präzise die Funktionen vorschreibt, die den Zellen schon innewohnen, wird das System tautologisch. Die Austauschbarkeit der einzelnen Figuren ist lediglich Ausdruck dieser Tautologie. Von formaler Variabilität oder Flexibilität findet sich in den Würfelwalzern keine Spur.

Dem tautologischen Konzept hat historisch die Differenzierung der strukturellen und melismatischen musikalischen Dimensionen geantwortet. Die zunehmende Komplexität der musikalischen Phraseologie hat die harmonischen und rhythmischen Parameter und schließlich auch den Klangfarbe ihren individuellen, stets wandelnden Bedingungen unterworfen und sie aus dem Bereich der Material-Ordnungen in den der Formkonzeption versetzt. Dies hat - in letzter Konsequenz - zur Aufhebung tonaler Harmonik und periodischer Form geführt. Die Atonalität ist, indem die Konsequenzen der historischen Entwicklung in ihr sich austragen, das Mal wachsender Verfügbarkeit über das musikalische Material, sie markiert dessen neuen formalen Bezug.

## II. Determination - Indetermination, Reihe und Form

Ein beträchtliches Geschäft aber bleibt noch zu besorgen: das Problem der Form, den Begriff der Form gänzlich und von Grund auf neu zu durchdenken.

Boulez

Herbert Eimerts Gedanke, das Prinzip der Reihe sei die einzige wesentliche Erfindung, welche das zwanzigste Jahrhundert den kompositionstechnischen Errungenschaften der Vergangenheit hinzugefügt habe, hat sich in vollem Umfange erst bewahrheitet, als die Formentwicklung neuer Musik dahin tendierte, dem neu gewonnenen Prinzip umfassend Rechnung zu tragen. Tatsächlich hat die Übertragung des seriellen Prinzips auf die Formstruktur völlig neue Möglichkeiten und Schwierigkeiten des Komponierens offenbart, welche die Problematik der gesamten nach-webernschen Musik ausmachen (1), - auch der, die sich „postseriell“, „antiseriell“, „Klangfarbenkomposition“ oder unter welcher Marke nur immer präsentiert.

In dem Augenblick jedoch, in welchem Gliederung und Artikulation der Großform durch das Reihenprinzip vollzogen wur-

1) Eine Betrachtung der geschichtlichen Entwicklung zu geben, die zur Auflösung der geschlossenen Form und über sie hinaus zu den kompositorischen Prinzipien von Indetermination in der Gegenwart führt, also das Verhältnis von Form und Struktur in der frühen Atonalität und vor allem beim mittleren Schoenberg zu untersuchen, überschritte bei weitem die Intentionen und den Rahmen dieser Arbeit. Umfassend hat Theodor W. Adorno in seiner „Philosophie der neuen Musik“ (Tübingen 1949, Frankfurt 1958) dies Problem in dem Schoenberg gewidmeten Teil behandelt, in welchem die Frage nach Zwölftonstruktur und musikalischem Zusammenhang unter mannigfaltigen Perspektiven beleuchtet wird. Der zweite Abschnitt des Buches - er befasst sich mit Stravinskij - erhellt die Kehrseite der bei Schoenberg in ihrer geschichtlichen Notwendigkeit erkannten Tendenz zur zergehenden Form: auch Stravinskij's Form ist nicht geschlossen. Schoenberg gegenüber repräsentiert sie, obwohl ihr Schematismus dies gern verdecken möchte, die music box beliebig aus der Tradition herbeizitierter idiomatischer Fragmente - Eklektizismus als System.

Auf der anderen Seite kann an dieser Stelle der Versuch nicht unternommen werden, eine Abhandlung technischer Probleme des Reihenmaterials zu geben. Dem weniger erfahrenen Leser wird geraten, vor der Lektüre der folgenden Ausführungen Herbert Eimerts „Grundlagen der musikalischen Reihentechnik“ (Wien 1964) - zumindest die technischen Kapitel des Buches - zu lesen.

den - Zeichen totaler Durchorganisation der Komposition - , dissozierte sich das unter diesem Prinzip Befaßte. Das musikalische Material wurde in ‚Parametern‘ konzipiert, deren jeder selber wieder seriellen Organisationen unterworfen wurde. Doch hätte alleine diese Konzeption, die lediglich eine präzisere Bestimmung des musikalischen Materials ermöglichte, noch nicht zum Bersten des formalen Zusammenhangs zu führen vermocht. Dazu verhalf vielmehr die Forderung, daß die Reihe in allen Dimensionen des Materials gleichzeitig sich spiegeln sollte. Historisch als Extrem simultaner Variation deutbar, stiftete dies eine zuvor kaum bekannte Vereinheitlichung der kompositorischen Methodik. In deren Resultaten, den musikalischen Strukturen, stellte dank der Allgegenwart der Reihe das Gegenteil von Zusammenhang: strengste Isolierung, sich ein. Die „punktuelle“ Musik, Menetekel allen auseinanderklaffenden musikalischen Gefüges, mag zwar ästhetisch am Ideal der letzten Werke Webersns sich orientiert haben (2), - technisch jedoch hat sie ihrem Grund im seriellen Analogieverfahren. Dieses schrieb eine Zuordnung einzelner (durch die Struktur der verschiedenen Parameter gestaltlich verschieden determinierter) Reihen-Glieder in ihren jeweiligen Formen zueinander vor. Wie aber dieses Verfahren der „Komposition“ des einzelnen Klanges aus verschiedenen Reihen-Dimensionen (je einer seriell bestimmten Höhe, Dauer, Farbe und Intensität) nicht eben dazu geeignet war, Klänge als Gestalten unmittelbar zu verbinden, sie ohne den Umweg über das serielle Gerüst aufeinander zu beziehen, so erwies sich die vermeintliche Analogie der reihenmäßig geordneten Parameter als das stärkste Mittel struktureller Dissoziation. Stellt nämlich die abstrakte Tonhöhenreihe (in welcher die Oktavlagen der einzelnen Glieder noch nicht seriell fixiert sind) noch ein relativ homogenes Gebilde dar, so erweist sich schon die ihr zugeordnete „analoge“ Dauernreihe als äußerst uneinheitlich. Das Überwiegen der langen

2) Zumindest stand das Oeuvre Webersns im Mittelpunkt fast aller theoretischen Auseinandersetzungen in den Darmstädter Ferienkursen der „punktuellen Epoche“ (ca. 1950-1955). Doch ist es interessant, daß man sich weniger den - theoretisch und kompositionstechnisch äußerst fündig - früheren Werken widmete, sondern sich vor allem auf die späteren Werke zwischen opus 27 und 31 konzentrierte, deren Widerspruchsfreiheit des seriellen Plans man bewunderte. Daß diese Werke - vor allem die zweite Kantate und die Variationen op. 27 und 31 - kompositorisch nicht eben zu den stärksten Webersns zählen, wird heute kaum mehr bestritten. Die Widerspruchsfreiheit ihrer Reihen-Dispositionen, deren bloßes Ineinander-Aufgehen, welches Widerspruch nicht laut werden läßt, haben den kunstgewerblichen Aspekt des späteren Webersnschen Oeuvres beträchtlich gefördert.

Dauernwerte lässt die wenigen kurzen als heterogene Elemente umso stärker hervortreten (3). Die Gerechtigkeit, welcher dadurch Genüge getan werden sollte, daß alle Elemente einmal - zumindest gleich oft - erscheinen, schlug um in die Hegemonie bestimmter Größen über andere. Daher die stete Bewegungslosigkeit früher serieller Musik. Die seriell geforderte Gleichberechtigung der dynamischen Werte bewirkte ihrerseits ein unvermitteltes Nebeneinanderstehen der Extreme (4). Die aus diesem Verfahren resultierende Abkapselung der Klänge gegeneinander verstärkte sich durch die serielle Disposition der Oktavlagen, die zwar die Reihenelemente ziemlich gleichmäßig auf den gegebenen Tonumfang verteilte, hierdurch jedoch extreme Ungleichmäßigkeit und Diskontinuität bewirkte.

Der Eindruck vollständiger Isolierung, andauernder Unvermitteltheit und dennoch nicht existenter Unmittelbarkeit, wie er beim Hören punktueller und seriell determinierter Werke entsteht, entspringt nicht nur den Idealen von totaler Ordnung und ästhetischen Vorstellungen, sondern den Konstruktionsbedingungen selber. Weil diesen zufolge die Form in all ihren Aspekten einheitlich organisiert werden soll, wird sie - kraft der Methodik - von den Klang-Gestalten isoliert. Anstatt objektiviert zu werden, wird sie lediglich rationalisiert. Doch fällt die musikalische Struktur der falschen Materialbeherrschung zum Opfer. Diktatorisch soll Form noch im periphersten Element sich spiegeln, doch wirkt sie nirgends. Nonos frühe Werke der punktuellen Phase sind völlige Abkapselung der Klang-Elemente, jedoch nicht nur den technischen Verfahren nach. Vor allem „Polifonica-Monodia-Ritmica“ (5) haben auf frappierende Weise das Problem der Vereinzelung von Elementen in einer total organi-

3) Bei einem gegebenen kürzesten Wert von  sähe die traditionelle Dauernreihe so:  aus. Das Überwiegen langer Töne lässt die kurzen wie Punkte aus dem Satz „herausstechen“.

4) In alledem, vor allem in der nicht existenten gestaltlichen Vermittlung, wird handgreiflich der Setzungsscharakter der Reihe deutlich. Im integralen seriellen Komponieren nat er insofern etwas Gewaltsames an sich, als er eine historische Situation undialektisch zu korrigieren trachtet. Diese Situation besteht in der geschichtlich verschiedenen weit getriebenen Differenzierung der Parameter, wobei die Differenzierung des Tonhöhenparameters am subtilsten ist. Deren Komplexität wird nun auf die anderen Parameter übertragen, ohne daß man sich um aus diesen abgeleitete und ihnen angepaßte Reihenbildungen bemüht hätte.

5) Luigi Nono: Polifonica-Monodia-Ritmica, Uraufführung: Darmstadt 1951

sierten Form zum Gegenstand der kompositorischen Intentionen gemacht. Wenn jahrelang vom Schock geredet wurde, den punktuelle Musik auf Hörer ausübe, so wird er bei Nono nicht etwa durch Überraschungseffekte hervorgerufen, sondern einzig kraft der gewollten Sprödheit separater Klänge, die im wahren Sinne des Wortes keinerlei Verbindlichkeit zulassen. Es ist, als bekannte die Musik sich ohne Vorbehalt zu dem, was ihr durch das Diktat der Methodik aufgebürdet ward.

In vieler Hinsicht ist der Keim zur Entstehung variabler Formen in der punktuellen Musik schon angelegt - sowohl in deren Organisationsformen als auch im Verhältnis der klingenden Strukturen zueinander. Beide werden vom Prinzip der Reihe bestimmt. Bietet der Ableitungsprozess aller Struktur-Elemente aus der Reihe den methodischen Anhaltspunkt, so ergibt der gestaltliche sich aus dem statistischen Charakter der abgeleiteten musikalischen Strukturen (6). Dieser entsteht aus dem Widerspruch zwischen vermeintlicher Individualität der kompositorisch vollends verfügbar gewordenen Struktur und dem Diktat der Reihe. Indem dieses einzelne Elemente zu obligaten Verbänden - Reihen - ordnet, zerstört es deren Individualität. Jedes Element soll in seiner Reihe einmal erscheinen, - in jeder Permutation erscheint es in anderem Zusammenhang: als einzelner Punkt soll es ständigem Funktionswechsel standhalten und in jeder Funktion sich nur einmal bewähren. Da die seriellen Elemente jedoch nicht Bestandteile einer musikalischen Idiomatik sind, durch welche sie ihre Objektivation erfahren und formalen Sinn erhalten, ist das Resultat des Funktionswandels Entropie. Stockhausen (7) hat darauf hingewiesen, daß das Mißverhältnis zwischen der punktuellen Klangerscheinung und dem permanenten Funktionswandel kompositorisch die Hörzeit nicht berücksichtige, die benötigt wird, um die Strukturveränderungen auf ein-

6) Auf diesen Charakter - den Umschlag totaler Prädetermination in Zufälligkeit - sind früh schon die Komponisten punktueller Musik aufmerksam geworden, Boulez spätestens zwischen den „Structures“ und dem „Marteau sans maître“, Stockhausen bei der Arbeit an den Zeitmaßen, wenn nicht schon früher.

7) Karlheinz Stockhausen, Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik, Köln 1963, S.154 (In diesem Band und im zweiten „Texte zu eigenen Werken, zur Kunst Anderer, Aktuelles“, Köln 1964, sind alle, bisher verstreut publizierten Arbeiten Stockhausens enthalten. Der Einfachheit halber werden sie alle aus diesen beiden Bänden zitiert. „Stockhausen, Schriften I und Schriften II“

ander zu beziehen. Kompositionstechnisch bedeutet jenes Permutationsverfahren eine durch die Konzeption getrennter Parameter entstehende informatorische Überbelastung einfachster Informations-Träger (einzelner Töne). Außer schlichtesten Formen wie Tremoli oder Glissandi vermag in diesen jedoch keine Bewegung, keine formale Entwicklung sich zu vollziehen. Dem statistischen Charakter gesellt der statische sich bei. Dieser eignet nicht nur den einzelnen Klängen, sondern umfassend der musikalischen Struktur (8). Was man früher als Klanggestalt bezeichnete, ist ihr fern. Nicht daß nun, wie böse Zungen dies behaupteten, die Strukturen einander glichen wie ein Ei dem anderen: Boulez' „Structures“ und Stockhausens viertes Klavierstück beweisen klar das Gegenteil. Vielmehr ließe die äquivalente Funktion der Strukturen als Grund ihrer möglichen Vertauschbarkeit sich nennen. Diese gehen nicht in der Zeit auseinander hervor, zu ihrer Genese bedarf (9) es keiner Entwicklung in der Zeit; letztenendes sind sie - die Strukturgestalten - gesetzt, wie die Elemente der ihnen zugrunde liegenden Reihe.

So sehr das Serielle kraft tiefgreifender Differenzierung die Organisation des Ganzen gewährleistet, so wenig garantiert es den sinnfälligen Zusammenhang, der das Eine durch das Andere rechtfertigte, aus dem es sich ergeben hätte. Das serielle Prinzip hat genetische Prozesse an der Oberfläche der Form liquidiert, um sie in den Bereich der Konstruktionsbedingungen zurückzunehmen, wo sie freilich hörend nicht nachzuvollziehen sind. Darob zerfällt die Form in Strukturen. Kein Strom treibt

8) Stockhausen, Schriften I, S. 154 „... man durchmißt in kürzester Zeit immer den ganzen Erlebnisbereich und so gerät man in einen schwelenden Zustand: die Musik ,bleibt stehn‘.“

9) Wenn auch in der seriellen Methodik der Ableitung aller Details eines Werkes aus dem Reihenmodell die Summe der Strukturen - die Form - wie ein einheitliches Feld „von oben“ gleichsam gesehen wird, so bleibt es dennoch vernünftiger, theoretisch das zu erörtern, was musikalisch sich in der Zeit entfaltet. Was „räumlich“ als Einheit sich präsentiert, kann zeitlich als statistisch empfunden werden. Die Einheit des Ganzen, die des Feldes, in welches die Permutationen und Ableitungen sich ausgebreitet haben, verbürgt durchaus nicht den sinnfälligen Übergang von einem Element zum nächsten. Wer aus dem Flugzeug die fremde Stadt als einheitliche Gestalt sah, mag dennoch in ihren Gassen hilflos sich verirren. „Die serielle Expansion hat die Reihe aus dem Hörfeld zurückgezogen. Sie ist nicht mehr Kompositionsreihe, zu verkomponierende Reihe, sondern technischer Inbegriff eines Reihenpotentials auf dem statischen Grund dessen, was dennoch unverändert die Reihe ist...“ (Eimert, Grundlagen, a.a.O., S. 38)

durch sie hindurch, der ihnen Richtung wiese und sie in der Zeit aufeinander wirken ließe, wenn auch die Einheit der seriellen Organisation verbürgt, daß sie, obschon disparate, „im gleichen Licht“ leuchten. (10)

Es ist jene Äquivalenz der Funktionen musikalischer Strukturen, dank welcher in Boulez' erstem Buch der „Structures“ (11) der Keim zur mobilen Form angelegt ist. Die Structures selber sind freilich bis ins Detail hinein festgelegt; keiner ihrer Teile kann ausgetauscht werden. Das krasse Gegenteil scheint sogar der Fall zu sein: die Structures des ersten Buches zählen zu den frühesten Zeugnissen integral serieller Musik. Alles in ihnen, von der Gesamtdauer der Strukturen bis in die Aufeinanderfolge einzelner Töne, ist nach seriellen oder aus diesen abgeleiteten (12) Verfahren determiniert. In all ihren Schichten, einem jeden ihrer Aspekte, ist die Form gemäß einem Grund-Kriterium (13) - der Reihe, ihren Permutationen und Ableitungen - definiert. Wie jedoch die Vertauschbarkeit - Permutation - der Elemente im Reihenprinzip schon enthalten ist, so eignet sie nicht minder der großen Form, der Summe der Strukturen. In deren Aufeinanderfolge spiegelt sich erneut das Mal permanenter Setzung. Sie sind die Resultate der Komposition von Reihen, welche qualitativ von ihren Permutationen nicht unterschieden sind. Gestaltlich sind sie es zwar, nicht jedoch in ihren Funktionen, ihrem Bezug aufeinander (14, 15).

10) Stockhausen, Schriften I, S. 37

11) Pierre Boulez, *Structures pour deux pianos, premier livre*, London-Wien 1955; siehe zum Beispiel die Takte 32/32, 39/40, 56/57, 72/73 der Structure Ia

12) Unter dem Titel „Entscheidungsfreiheit und Automatik“, welcher schon auf den engen Zusammenhang zwischen totaler Prädetermination und Aleatorik hinweist, hat im vierten Heft der „Reihe“ (Wien 1958, S. 38 ff) György Ligeti eine Beschreibung der seriellen Methoden gegeben, die der Structurela Boulez' zugrunde liegen. Diese Beschreibung, die einen guten Einblick in die kompositorischen Verfahren integral-serieller Musik gewährt, soll hier nicht wiederholt werden; doch sei der Leser umso eindringlicher an jene Arbeit verwiesen, die über ihren unmittelbaren Gegenstand hinaus das Verständnis mancher Probleme zu erleichtern vermag, die hier nur theoretisch erörtert werden können.

13) In der integral seriellen Musik ist die Reihe - ihrem materiell-syntaktischen Doppelcharakter gemäß - Axiom und Operator zugleich. Axiom ist sie insofern, als - analytisch zumindest - alles auf sie zurückgeführt zu werden vermag. Operator ist sie dadurch, daß die Kriterien der Permutationen, Ableitungen und Analogiebildungen in ihrer Struktur ebenfalls enthalten sind.

14) In der Phase punktueller und integral serieller Musik war das Krite-

Indem zur Organisation der Struktur-Folge das gleiche Prinzip angewandt wird, welches die Folge von Tönen innerhalb einer Reihe bestimmt, unterliegen Strukturen und Reihentöne dem gleichen Schicksal: potentiell sind sie austauschbar. In ihrer festgelegten Verknüpfung erfüllen sie die durch die Reihe gegebene syntaktische Ordnung. Diese Ordnung bestimmt auch das innere Gefüge der Strukturen, in welchem sie differenziertere Formen annimmt. Doch scheinen die Organisationsformen, die sich auf das Innere der Strukturen beziehen, in diesen aufzugehen, obwohl sie ihnen gegenüber Allgemeinheit beanspruchen. Gerade in der Phase integral serieller Musik und entgegen deren Intentionen scheinen sich die musikalischen Strukturen in sich selbst zu bescheiden und gegeneinander sich zu isolieren (16), weil die in sie investierten syntaktischen Ordnungen allem Anschein zuwider höchstens als ein Bestandteil musikalische

---

rium der „Gleichberechtigung“ aller musikalischen Elemente und Strukturen ein wesentliches Theorem. Man hatte auf die Struktur der Großform das übertragen, was Schoenberg früher für die Reihe - als Gleichberechtigung der in ihr enthaltenen Töne - gefordert hatte. Wie Schoenbergs Forderung das hierarchisch-tonale Schema aufhob, so hat deren Übertragung auf die Aspekte der Form die qualitative Unterscheidung von deren Gliedern, die traditionelle musikalische Syntax schlechthin, liquidiert.

15) Kompositionstechnisch hat sich in den letzten Jahren ein Verfahren der „Verbindung“ von Strukturen eingebürgert, welches man „pseudo-osmotisch“ nennen könnte. Entwickelte in den dialektischen tonalen Formen eine Struktur sich aus der anderen, so werden nun die „Ränder“ serieller Strukturen durch Prinzipien der Antezipation und Verlängerung miteinander verschmolzen. Das Material einer Struktur X erscheint und verringert sich innerhalb der folgenden Struktur Y bis zum Verschwinden; umgekehrt kann das Material der Struktur Y schon gegen Ende der Struktur X erklingen. Jedoch tendieren die jüngsten Entwicklungen serieller Verfahren - bei Boulez und Koenig und Kagel - dahin, diese Struktur-Überlappung durch eine wirkliche Struktur-Verbindung zu ersetzen.

16) Dahn deutet auch der Dualismus zwischen rhythmischen Extremwerten (cf. Anm. 3), wie er in der frühen seriellen Musik sich ausgebildet hat. Zumal in Boulez' „Structures“ herrschen Gruppen maximaler und minimaler rhythmischer Dichte vor (cf. S. 36 f., 52 f., 60 f.), die einander wie massive Blöcke konfrontieren. Einerseits ist dies auf die schon erwähnte Polarität der Dauern-Werte innerhalb der Dauern-Reihen zurückzuführen (cf. auch Stockhausen, Schriften I, S. 104) und andererseits auf das - verständliche - Bedürfnis der Komponisten, die ohnehin schon äußerst komplexen Strukturen durch deutliche und übertriebene Unterscheidung ihres Gesamtcharakters von einander abzuheben. Freilich verfiel man oft - um das eintönige Grau in Grau zu vermeiden - in ein nicht minder simples Schwarz-Weiß-Denken (cf. Henri Pousseur, Sinfonies (1954/5), London 1961, oder: Franco Evangelisti, Ordini, 1. Teil, Darmstadt 1962)

Sprache zu artikulieren beitragen, nicht aber für diese insgesamt stehen können.

Will man in all dem nach der Form fragen, so sieht man sich ständig auf Struktur-Merkmale verwiesen. Wie immer auch von „punktuellem“ , „Gruppen“ - , „statistischer“ Form (17) geschrieben wird, so haben diese Merkmale mit Form-Kriterien nichts gemein; höchstens ihre spezifischen Verbindungen und Konfigurationen vermöchten Form-Kriterien zu sein. Isoliert aber sind sie Merkmale der Struktur oder der Klang-Gestalt, Totale Determination, statistische Anordnung usf. sind methodische Kriterien, keine der Form, die ja - als Fixierung struktureller Vorgänge - ohnehin stets determiniert ist, und sei es erst bei der Aufführung.

Die extreme Verbindlichkeit, welche der kompositorischen Methodik durch die Anwendung von Reihen auferlegt wird, hat ihr Gegenstück in der extremen Vereinzelung der Formen. Darum läßt sich keine kompositorische Entwicklung von einer „seriellen“ zu einer „offenen“ Form beschreiben, da diese Form den bestehenden Werken gegenüber nicht als Allgemeines existiert, in welchem sie aufgehoben wären. Allenfalls lassen sich gemeinsame Strukturmerkmale feststellen. So wird man sich vorerst darauf beschränken müssen, Kriterien anzuführen, welche den Ursprung von Indetermination im extrem determinierten seriellen Verfahren bestimmen. Sie beziehen sich auf Methodik und Struktur, nicht aber auf eine Form, die durch sie schon in ihrer Allgemeinheit zu bestimmen wäre. Es sei denn, man wolle willkürlich den abendländischen Formbegriff mißbrauchen (cf. Anm. 17), nur um ihn erhalten zu können. Die folgenden Untersuchungen werden sich also lediglich mit den Bedingungen zu

17) Obwohl Stockhausen (Schriften I, S. 222 „Erfindung und Entdeckung“), darunter Formen versteht. Zwar schreibt er: „Ich meinte aber“ - mit Begriffen wie ‚punktuelle Form‘, ‚Gruppen-Form‘ - „niemals bestimmte Formen, sondern immer die Prozesse, die zu einer undefinierbaren Vielzahl isomorpher Formen führten, also die Entstehung von Form auf Grund eines ‚punktuellen‘, ‚gruppenmäßigen‘ etc. Formvorganges.“ Jedoch läßt sich diese Definition mit gleichem Recht auf Formen wie die der Suite, Fuge oder Sonate anwenden, die ja ebenfalls eine Vielzahl isomorpher Formen umfassen, welche durch übergeordnete Formierungskriterien - Addition, Polyphonie, Dialektik der thematischen Konfrontation - miteinander verbunden sind. Stockhausen scheint also tatsächlich Form und Schema miteinander zu verwechseln, ganz ungeachtet der Tatsache, daß es eine „undefinierbare Vielzahl isomorpher Formen“ nicht gibt; - so lange wenigstens nicht, wie „isomorph“ „gleich-förmig“ bedeutet.

beschäftigen haben, denen die Integration des Prinzips der Unbestimmtheit in musikalische Strukturen unterworfen ist. Diese Bedingungen jedoch haben keinesfalls den Charakter von Regeln. Da aber - und dies nicht um bloßer Analysierbarkeit der Werke willen - daran festgehalten wird, daß die kompositorischen Methoden in Funktion formaler Konzeptionen und somit auch in Funktion nicht bloß zufälliger Resultate stehen, schließt eine Betrachtung sich von vornherein aus, die den Zufall als solchen zu Kompositionsgesetz erhebt. Die Bedingungen, unter welchen er Einlaß in das Musikdenken finden kann, wohnen der Struktur des musikalischen Materials inne; weder kann es darum zu tun sein, sie durch fragwürdige Philosopheme von außen herbeizutragen, noch können sie da schon erfüllt sein, wo nur das statistische Kalkül stimmt. „Wer Musiker wird, ist dem Mathematiklehrer entlaufen; es wäre schrecklich, wenn er am Ende doch noch von ihm erwischt würde.“ (18).

Die Momente von Dissoziation des Form-Zusammenhangs, die aus der Serialisierung der Form hervorgingen, haben wesentlich dazu beigetragen, die Gegensätze seriell (=streng determiniert) und statistisch als verwandt zu durchschauen. Ganz ungeteilt der Tatsache, daß - allen gezielten Fehlinformationen zum Trotz - total prädeterrinierte Kompositionen überhaupt nicht vorliegen, ist die kompositorische Entscheidungsfreiheit stets ein wesentliches Pendant zum seriellen Prinzip gewesen. Meist verhalf sie den seriellen Konstruktionen zu ihrer musikalischen Authentizität, wie dies zum Beispiel in Stockhausens „Gruppen für drei Orchester“ deutlich wird (19). Die Unabhängigkeit des seriellen Schemas von verbindlichen musiksprachlichen Formeln gestattet dem Komponisten eine freie Definition seiner syntaktischen Regeln. Daß diese im seriellen Verfahren zumeist aus der Struktur eines gewählten Reihenmaterials abgeleitet wurden, hat seine geschichtlichen Gründe gehabt, die, wenn sie auch als Notwendigkeit aus der Struktur des Materials sich ergaben, dennoch sorgfältig von jener Unterstellung getrennt werden müssen, das Reihenprinzip werde von den Komponisten als Natursystem mißverstanden.

Im seriellen Verfahren werden Material und Syntax als Einheit konzipiert. Stiftet die serielle Technik auch nicht notwendig be-

---

18) Th. W. Adorno, *Vers une musique informelle*, in: Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik IV, 1961, S. 73

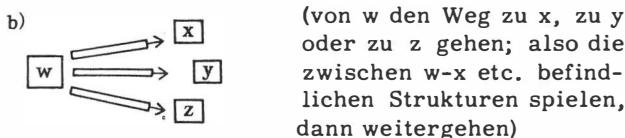
19) Cf. Karlheinz Stockhausen, *Gruppen für drei Orchester*, Wien 1963, z. B. S. 95 ff

stimmte Formtypen, so ist sie doch als Generator formaler Modelle zu betrachten. Schon eine einmal als für alle Dimensionen verbindlich gesetzte Reihe ist ein solches Modell. Aufgrund der in ihm gesetzten syntaktischen Kriterien können aus ihm die Strukturen einer Komposition abgeleitet werden. Dieses Kompositionsprinzip hat seine Konsequenzen für die Artikulation der musikalischen Zeit und das Verhältnis der Morphologie zur Topologie in einem umfassend seriellen Komponieren. Indem das Réihenprinzip auf die Artikulation der großen Form übertragen wird, - indem also Gestalt und Folge der Formteile seriell bestimmt werden - wird das dialektische Aus-einander-Hervorgehen der Strukturen suspendiert und durch den Setzungscharakter der Reihe ersetzt. Zwar ist mit der Definition einer ersten Struktur die letzte noch nicht bis ins Detail determiniert, - so einfach vollzieht sich serielles Komponieren nicht. Doch determiniert das Reihen-Schema die Struktur-Kriterien, die seriell abgeleitet werden. Da das Material potentieller Strukturen zu Beginn der seriellen Determination schon vorgestellt ist, werden die Erfahrungen, welche in früheren Zeiten aus der empirischen Artikulation der musikalischen Zeit (20) im Kompositionsprozess selber entstanden, nun in den seriellen Grundmodellen selber schon vorweggenommen. Damit wird die musikalische Zeit als Resultat des realen Kompositionsvorganges und struktureller Entwicklung weitgehend liquidiert. Im Gegensatz zu Verfahren der tonalen Musik, welche eine Genese der Formgestalt bezweckten, werden im seriellen Komponieren die Strukturen gesetzt. Es ist, als ob sie im Reihenmodell alle von Anfang an schon vorausgewußt würden, um dann im empirischen Kompositionsvorgang aus diesem Modell lediglich noch abgeleitet zu werden wie Konklusionen aus logischen Prämissen. Hierdurch hat der Stellenwert von Strukturen innerhalb einer Form eine gänzlich andere Funktion erhalten. Die Entwicklungsprozesse von Struktur zu Struktur sind durch die serielle Disposition vorweggenommen und als für die Form-Genese wesentliche Kategorie außer Kraft gesetzt. Die Unempfindlichkeit serieller Strukturanordnung gegen empirisch artikulierte musikalische Zeit trifft

---

20) So ließen zum Beispiel in Sonaten Beethovens Stellen sich anführen, die zum Verlauf der Gesamtform wie „spontane“ Einfälle sich verhalten (cf. u. a. Sonate op. 10 Nr. 2, I. Satz, Takte 65 ff.). Sie sind nicht aus der Formidee abstrakt erwachsen, sondern sie sind Resultate der konkreten Erfahrungen, die im realen, empirischen Kompositionsprozess gewonnen wurden. Einmal exponiert, werden sie dann der Formentwicklung integriert und hierdurch zum Bestandteil der Formidee.

mit der geforderten Gleichberechtigung der Strukturen zusammen (21). Da die Folge der Formteile erst durch eine Übertragung der syntaktischen Kriterien des Reihenmodells (dessen Ableitungen sie sind) auf die große Form bestimmt wird, entstehen äquivalente Struktur- und Anordnungs-Kriterien. Wie innerhalb der Strukturen in Permutationen die Vertauschung der Reihenelemente sich vollzieht, so könnte innerhalb der Großform eine Struktur den Ort einer anderen besetzen und eine Struktur-Folge (ein „Weg“ also) könnte zugunsten einer anderen weichen. Dies ist einer der Gründe für die Entstehung von Unbestimmtheitskriterien im seriellen Verfahren. Es ist der der Substituierbarkeit von Strukturen oder der gleichberechtigter, doch verschieden verlaufender Form-Wege. Das Resultat ist entweder selektive Variabilität (a) oder äquivalentes Fortschreiten (b). (Bsp. 39)



Während die Substituierbarkeit (a) eine Entscheidung ist, die nur auf einen „Ort“ innerhalb der Form sich bezieht, so wird bei „b“ die Artikulation der Form auf verschiedenen Wegen vollzogen. Die beiden Verfahren sind in verschiedenen Werken Stockhausens (Klavierstück XI, Zyklus) und Boulez' (III. Sonate) angewandt, an welchen sie noch erläutert werden sollen.

---

21) Die Gleichberechtigung der Strukturen war im frühen seriellen Komponieren nicht nur notwendiges Ereignis der Reihen-Methodik, sondern sie wurde auch ausdrücklich als ästhetisches Ideal behauptet; cf. Stockhausen Schriften I, S. 17 ff, S. 65

Auf dem Stand des seriellen Komponierens, aus welchem die Einführung solcher Unbestimmtheitskriterien sich ergeben hatte, spielte das Problem der Permutation eine wesentliche Rolle. Die Reihe hatte nicht vermocht, die Funktionen thematischer Formentfaltung zu erfüllen und war zum Modell geworden, dessen Ableitungen beim Hören durchweg nicht mehr auf es zurückgeführt werden können. Die einzelnen Permutationen der Reihe, die das konkrete musikalische Material abgeben, sind zwar aus dem Grundmodell wie Variationen abgeleitet, doch werden sie im Kompositionssprozess so miteinander verschränkt, daß ihre Verwandtschaften gegeneinander sich aufheben. Die Einheit, die mit dem seriellen Ableitungsverfahren hergestellt werden sollte, verschwand hinter dem Gerüst der seriellen Strukturen. Damit war der qualitative Unterschied zwischen Modell und Permutationen aufgehoben. Die Reihen-Formationen wurden selber permutierbar. In diesem Sinne wurden sie weitgehend unabhängig von topologischen Gesichtspunkten. Die ersten „mobilen“ Kompositionen, in welchen Strukturen miteinander vertauscht werden konnten, trugen dem Rechnung.

Ihr Schema:  $x \dashv y \dashv z$   
oder:  
 $y \dashv z \dashv x$   
oder:  
 $z \dashv y \dashv x$  etc.

weist den einzelnen Strukturen innerhalb der Gesamtfolge mehrere Stellen zu, an welchen sie möglicherweise erklingen können. (Die Konsequenzen für die Formartikulation werden im nächsten Kapitel am Beispiel des elften Klavierstücks Stockhausens erörtert.) Wesentlich ist, daß in diesem Falle die Strukturen nicht stellvertretend füreinander fungieren. Alle sind zwar ihrer Funktion nach an eine gleiche Stelle der Komposition einsetzbar, doch werden sie hintereinander gespielt. Die Möglichkeit ihres Erscheinen wird somit unvermittelt zur Realität, zu einer Realität freilich, die das Prinzip der Möglichkeit nicht durchscheinen läßt. Die Funktion der Form-Stellen, die früher durch die Qualität der sie einnehmenden Strukturen gegeben war, wird nun, da diese Stellen von dem sich getrennt haben, was ihnen überhaupt erst Sinn verleiht, zu einer rein quantitativen. Obgleich ihrem Begriffe nach Resultat struktureller Entfaltung, werden die Formstellen nun zu einer der seriell verfügbaren Größen, die zwar selber keiner Permutation unterliegen kann, die aber darum um so gründlicher eine dialektische Entfaltung in der Zeit, eine Entwicklung des formalen Zusam-

menhanges verhindert. Zeit wird in mobilen Formen zum Gegenstand einer Organisation, deren Resultate gemeinhin in der Zeit aufeinander sich zu beziehen pflegen. Daher der statische Charakter dieser Formen, der konkreter Ausdruck eines bloß fiktiven strukturellen Zusammenhangs ist.

Will man annehmen, daß zur Ausarbeitung einer Komposition nicht sämtliche - ohnehin astronomisch vielen - Permutationen der gegebenen Reihenmodelle, sondern nur einzelne verwendet werden, so läßt sich auch von dieser Seite her das Prinzip der Möglichkeit als für die serielle Form konstitutives begründen. Analog zur Substituierbarkeit ihren Funktionen nach äquivalenter Permutationen stellt sich die Frage nach den qualitativen Kriterien, die über eine Beschränkung und Auswahl der für eine Komposition zu verwendenden Permutationen bestimmen. Falls diese Auswahl wiederum nach seriellen Kriterien vorgenommen wird, ist noch keinerlei Garantie für eine spezifische - im klingenden Zusammenhang wahrnehmbare - Funktion der einzelnen Materialverbände gegeben. Statt einer Permutation, auf welche das serielle Glückslos fiel, hätte womöglich ebenso gut eine andere stehen können - eine unter vielen, die sich ähnlich sind. Die - seriell vermittelte - Entscheidung des Komponisten bezieht sich also auf eine große Anzahl in Bezug auf die Form gleichberechtigter Materialkonstellationen. Sie soll eine einzige auswählen, obschon sie selber - angesichts des bestehenden Materials - auf einen Mengencharakter sich bezieht. Will man die serielle Form als organisierte Selektion aus den totalen Möglichkeiten des für sie definierten Reihenmaterials definieren, so wird offenbar, daß das Material, welches in einer Komposition zur Erscheinung gelangt, stellvertretend für eine Fülle gleichberechtigten Materials steht. Der Widerspruch zwischen dem - durch die Menge der Permutationen gegebenen - Kriterium der großen Zahl und der zur sinnvollen Artikulation notwendigen Beschränkung auf einzelne Teil-Bereiche dieses gesamten Materials (die wiederum den Anspruch des Permutationsverfahrens fragwürdig macht, weil sie es an seiner umfassenden Entfaltung hindert) ist ein weiteres Kriterium für „aleatorische“ Momente in der Struktur des Seriellen. Denn wenn auch die Methodik der Materialauswahl seriell determinierbar sein mag, so spiegeln deren Kriterien sich nicht im Geringsten in der Qualität der Materialstrukturen, die aus dieser Wahl hervorgehen. Die Determination der Wahl-Kriterien bestimmt noch nicht die Gestalt des Gewählten.

Von vielen - auch von Komponisten - wurde lange Zeit geglaubt, musikalischer Zusammenhang ergäbe sich in einem seriellen Komponieren durch möglichst widerspruchsfreie Ableitungsregeln und Permutationsschemata (22). Als Ideal galten dann gemeinhin Regeln, welche den gleichen Gesetzen wie die Reihe selber gehorchten, auf die sie doch appliziert werden sollen. Doch ist dieser Gedanke naiv, da er sich auf Automatismen verläßt, die aus dem reinen Material heraus schon musikalischen Sinn stiften sollen (23). Das würde die mechanistische Übertragung rein zahlenmäßiger Kohärenz auf musikalische Gestalten bedeuten und ist als Idee wie auch als Methode zu einfach gedacht. Ohnehin spricht die Simplizität der Werke, die solchem „Materialfetischismus“ entspringen, gegen die These. Der Widerspruch zwischen großer Zahl und spezifischer musikalischer Konstellation ist aber nur kompositorisch zu lösen. Er bedingt den Einbezug aleatorischer Kriterien und verweist in den Bereich der kompositorischen Methodik, die seiner Herr werden muß.

Sollen im seriellen Werk die beiden extrem entgegengesetzten Bereiche des Reihenmodells und der Großform zur Einheit sich finden, so bleibt dem Komponisten die Entscheidung, auf welchem Wege er die Vermittlung methodisch bewerkstelligen möchte. Je nach seinem individuellen Vorstellungsvormögen wird er für die induktive oder für die deduktive Methode sich entscheiden. Wählt er die erste, so gebietet sie ihm, von der präzisen Vorstellung eines Reihenmodells auszugehen, welches er in seinen Elementen definiert und von welchem er dank vielfältiger Ableitungen methodisch den Weg bis zur Konstitution der großen formalen Zusammenhänge schreitet. Indem dank mannigfaltiger Ableitungsverfahren die Reihe, vordem festumrissenes Modell, ihre verschiedensten Formen und Perspektiven entfaltet, indem die Fülle ihrer Permutationen gewonnen wird, verliert sie selber ihre spezifischen Male an die Masse der Elemente, die aus ihr hervorgingen und unter welchen sie untertaucht. Das Gesetz

22) Cf. Stockhausen, Schriften I, S.18 „Die Sinnhaftigkeit einer Ordnung gründet in der Widerspruchslösigkeit zwischen Einzelnen und dem Ganzen“. S.19 „Ein-Ordnung aber ist eine Bedingung für Widerspruchslösigkeit“ (sic!).

23) Stockhausen, a.a.O., S.21 „Voraussetzung ist allerdings, daß das Einzelne bereits alle Ordnungskriterien in sich trägt - und zwar widerspruchslös - die dem ganzen Werk zu eigen sind.“ Die Frage, wie es dies, als bloß Einzelnes, überhaupt vermöchte, wird freilich bei Stockhausen keiner Prüfung unterzogen.

der großen Zahl, welchem die so entstandenen Element-Massen unterworfen sind, setzt deren individuelle Kontrolle vorerst außer Kraft. Auf der Mitte des methodischen Weges zwischen Modell und Form stellt Entropie, Unverbindlichkeit der Materialkonstellationen, sich ein. Falls nun der Komponist auf der konsequenten Ableitung seiner Großform aus dem Reihenmodell weiter besteht, sieht er sich an dem Punkte, an welchen seine methodischen Unternehmungen ihn geführt haben, einer doppelten Konfusion gegenüber. Einerseits gehen ihm angesichts der Fülle gleichberechtigter Permutationsresultate - gleichberechtigter Material-Felder - die präzisen Kriterien verloren, auf deren Verlässlichkeit er baute, als er seine Reihe als individuelles, überschaubares Modell konzipierte. Andererseits wird er der Tatsache inne, daß, wenn er der entstandenen Materialfülle durch serielle Aussonderungsvorschriften Herr zu werden gedenkt, diese Vorschriften schon nicht mehr auf überschaubare Materialkonstellationen sich beziehen. Überdies war vorausgesetzt, daß er die Individualität seiner Form aus den Kriterien seines Reihenmodells herzuleiten gedachte, welches sich nun von seinen zahllosen Ableitungen kaum mehr unterscheiden läßt. In diesem Augenblick wird der Komponist, will er den Kanon seiner Methode nicht preisgeben, damit rechnen müssen, daß die Resultate weiterer methodischer Schritte von ihm vorher nicht mehr abzusehen sind: er wendet um der in zunehmendem Maße inhaltsleeren Ordnung willen Regeln und Verfahrensweisen auf eine Materialfülle an, ohne jedoch die damit bezweckte musikalische Ordnung vorweg ausmachen zu können. In den Kompositions-Prozess tritt damit - kraft des aus der Entfaltung des Materials hervorgehenden Gesetzes der großen Zahl - das Prinzip der Unvorhersehbarkeit ein. Die Reihe, als spezifisches Modell, läßt unvermittelt nicht auf die spezifischen Kriterien der Werkgestalt schließen. Der Abstand, welcher methodisch zwischen Mikro- und Makroform gesetzt ist, zitiert in dem Augenblick Kriterien der Indetermination herbei, in welchem der Komponist methodisch sich um die Vermittlung der beiden Extreme bemüht. Um der Materialfülle, welche nur noch in Gruppen oder gar große Felder sich ordnen läßt, in den weiteren Stadien seiner Arbeit wieder Herr zu werden, muß der Komponist sich zwischen zwei Alternativen entscheiden. Entweder verwirft er das Prinzip der permutativen Materialentfaltung und reduziert diese auf nur wenige Ableitungen minimalen Umfangs. Ganz ungeachtet der Tatsache, daß dies immer noch kein Garant für die Vorhersehbarkeit der Resultate ist und auf der anderen Seite unerwünschte Beschrän-

kungen auferlegt, hat dies Verfahren den Nachteil, den integralen Anspruch des Seriellen zu beschneiden, dank dessen ja gerade die Vermittlung zwischen den Extremen methodisch hergestellt werden sollte. zieht man sich nämlich von vornherein nur auf beschränkte Ableitungen zurück, so verliert man nun den Überblick über die ungenutzten Möglichkeiten, die dem Material innewohnen und deren einige der Form hätten zugute kommen können. - Oder aber der Komponist entschließt sich, die aus dem Feld-Charakter seiner Materialfülle resultierenden Kriterien als für die Weiterarbeit verbindliche zu akzeptieren. In diesem Falle würde das Ideal einer streng determinierten seriellen Induktion hinfällig. Zur Artikulation der Großform und zur Investition des Materials in deren Strukturen könnten teilweise statistische Kriterien verwendet werden. Die großen Felder, in welche geordnet das musikalische Material erscheint, fänden ihren Spiegel in der nun erfolgenden Definition globaler Kriterien, Gruppenunterschiede und umfassender Konturen, mit welchen die Gestalt der großen Form sich bestimmen ließe. Logisch ist dies Verfahren insofern, als ohnehin die Großform aus Zusammenhängen von Elementen und nicht einfach aus partikularen Elementen sich zusammensetzt. Da die große Form nicht bloßes Analogon einer einzelnen Reihe ist, ist sie auch nicht ohne Weiteres nach Gesichtspunkten zu bestimmen, die für die Konstruktion einer Reihe Gültigkeit haben mögen. Die Unmöglichkeit, aus den Perspektiven eines Reihenmodells die Gestalt des Werkes vorhersehen zu können, findet ihren Niederschlag in der Kompositionsmethodik. Tritt auch zum Merkmal der Substituierbarkeit das der teilweisen Unvorhersehbarkeit hinzu, so bedeutet dies nicht, daß in einem konsequenten seriellen Komponieren au hasard gearbeitet werde. Im Gegenteil ist die aus dem Prinzip des Seriellen resultierende Indetermination ein Mittel, den Widerspruch zwischen großer Zahl (Materialbereich) und spezifischer Form zu schlichten, und zwar dadurch, daß sie die Korrektur nur auf den materiellen Einzelfall (Reihen-Modell) bezogener musikalischer Vorstellungen in der Arbeitsphase erzwingt, in welcher diese auf die übergeordneten Zusammenhänge übertragen werden sollen.

So ermöglicht ein Einbezug der Unbestimmtheitskriterien, die aus der Entfaltung des seriellen Materials entstanden, in die kompositorische Methodik größere formale Zusammenhänge zu stiften, welche die rein partikularen Konzeptionen punktueller Musik beträchtlich erweitern.

Dem induktiven Kompositionsverfahren steht das deduktive gegenüber. Zu dessen Beginn steht die Vorstellung einer großen Form. Der Komponist, welcher von der Idee eines großen Form-Planes sich leiten läßt, dessen innere Gestaltung ihm gewissermaßen „vorschweben“ kann, wird zur Präzisierung seiner Gesamtvorstellung diesen Plan vielleicht nach seriellen Kriterien festzulegen versuchen. Er mag womöglich die Dauern der einzelnen Formteile nach einem Reihenprinzip regeln, ferner die Dichte der musikalischen Strukturen, die übergeordneten Klangfarbencharaktere undsofort. Indem er nun solche globalen Bestimmungen seriell zu ordnen versucht, muß er von vornherein dem Aspekt des Reihenprinzips Rechnung tragen, der sich im induktiven Verfahren erst in einem fortgeschrittenen Arbeitsstadium ergab. Er sieht nun zu Beginn seiner Arbeit der Tatsache sich gegenüber, Gruppen von Elementen, Mengen einzelner Werte in ihrem vorgestellten Zusammenhang seriell bestimmen zu müssen. Das Reihenverfahren muß also im deduktiven Kompositionssprozess ganze Verbände musikalischer Elemente an Stelle von nur einzelnen regulieren.

Doch kann der Komponist es bei der Definition solch übergeorderter Kriterien nicht einfach belassen: Methodisch wird er von ihr aus zu einer Determinierung des Details forschreiten wollen, um nicht dabei verharren zu müssen, nur äußerlich seriell definierte Blöcke mit undifferenziertem Material zu füllen. Für den Fall, daß der Weg vom Großen ins Kleine sich wiederum seriell vollzieht - daß am Ende der seriell determinierten Großform dieser ihre ebenso seriellen Details entsprechen sollen - treten wiederum Kriterien zunehmender Unbestimmtheit in die Arbeit ein. Denn auch hier ist ein Zusammenhang zwischen dem Mengencharakter des Seriellen, wie er an der Großform in Erscheinung tritt, und den Elementar-Reihen nicht unmittelbar gegeben (24). Diese nämlich gehen als Einzelgrößen in den Struktur-Formationen unter, deren (nun schon seriell definierte) Bedingungen sie nichtsdestoweniger respektieren müssen.

24) „Je mehr das Reihenprinzip als Permutationsprogramm (das die Permutation der Verknüpfungen einschließt) verstanden wird und damit zur Statistik tendiert, sperrt es sich gegen die Komposition zum Musikstück; je sorgsamer die Auswahl getroffen wird, desto mehr wird der Reihencharakter suspendiert; die Deklaration der vom Geschmack des Komponisten verknüpften Daten als Zahlenverhältnis, Parameterdarstellung, série ist pleonastisch.“ (Gottfried Michael Koenig, „Kommentar“ in: Die Reihe 8, Wien 1962, S. 81)

Indem also der Komponist von der Definition der großen Konturen zur Disposition der einzelnen Elemente fortschreitet, ändert sich im Verlauf seiner Arbeit die Funktion des Reihenprinzips. Die Vorstellung großer Form-Konturen beinhaltet schon eine Fülle homogenen Materials, dessen „Umriß“ sie sind. Die Definition dieses Materials muß also berücksichtigen, daß die es umfassende Kontur, als übergeordnete Kategorie, innerhalb der Gesamtform ja nur ein Reihenglied ist. Daher muß sich die Disposition der die Einzelstrukturen begründenden Elemente unter zwei Gesichtspunkten gleichzeitig vollziehen. Einerseits soll der umfassende Charakter des seriellen Prinzips gewahrt bleiben, welches eine ständige Erneuerung der unmittelbar einander folgenden Elemente beinhaltet. Andererseits aber sollen diese Elemente zur Artikulation eines ihnen übergeordneten Strukturcharakters dienen. Sie müssen also einander derart ähnlich sein, daß ihre Individualität jenem größeren Zusammenhang sich unterzuordnen vermag. Unter diesem Gesichtspunkt betrachtet legt es sich wiederum nahe, daß der Komponist die Fülle des aus dem seriellen Schema der Großform hergeleiteten Materials in Gruppen verwandter Feldbereiche ordnet, deren jede einem übergeordneten Kriterium gehorcht. In ihrer reinen Individualität können sich die Elementreihen nicht behaupten, da sie die Einheitlichkeit der Form-Teile sprengen würden. Käme nämlich einem jeden Reihen-Element die serielle Funktion zu, die ihm nach den Kriterien ausschließlich seiner Reihe zu eigen ist, so würde wieder - wie in der punktuellen Musik - von Ton zu Ton komponiert werden müssen. Ständige umfassende Veränderung von Punkt zu Punkt ließe die Klarheit der Großform zunichte werden.

Der Komponist, welchem an der deutlichen Artikulation übergeordneter formaler Zusammenhänge gelegen ist, wird also um deren Erhaltung willen Reihen für Mengen-Relationen aufstellen, die einerseits eine serielle Verknüpfung der Formteile gestattet und andererseits so beschaffen sind, daß sie eine differenzierte Strukturkomposition ermöglichen.

So ist auch im deduktiven Kompositionsverfahren die Progression von der Großform zum Detail mannigfaltigen Unvorhersehbaren unterworfen, welche den Einbezug statistischer Kriterien möglich machen. Darum erfordert dieses Verfahren eine ständige Korrektur des ursprünglichen Plans (25). Waren dessen Charakteristika zu Beginn der Arbeit mehr oder minder

---

25) Cf. György Ligeti, Wandlungen der musikalischen Form, in: Die Reihe 7, Wien 1960, S. 12

abstrakt in summarische Reihen geordnet, so steht ihnen im Verlauf der Arbeit das aus diesen Ordnungen hergeleitete Material gegenüber. Es wäre zu einfach und kompositorisch belanglos, wollte man dieses nun en bloc in die Formteile einsetzen. Denn wenn auch im deduktiven Verfahren das Material nach freieren Kriterien begrenzten Zufalls (26) geordnet wird, so muß es dennoch den realen Zusammenhang vorher nur abstrakt definierter Strukturen herzustellen beitragen. Die Konstellationen von Material, die aus den Permutations- und Ableitungs-Verfahren hervorgehen, gewinnen im Laufe ihrer Verarbeitung dem ursprünglichen Plan gegenüber an Gewicht. Als reale Elemente wirken sie zurück auf das ursprüngliche Konzept, bei dessen Konstruktion sie noch nicht so präzise vorhergesehen werden konnten. Die definitive Form ist demnach das Resultat eines komplizierten Prozesses ständiger Wechselwirkung zwischen ursprünglichem Formschema und aus ihm hergeleiteten Kriterien der Detail-Struktur. Der deduktive Kompositionssprozess, welcher das strenge serielle Konzept in Richtung auf umfassendere Prinzipien hin transzendiert, wird selber flexibel. In der Korrektur des ursprünglichen Plans, welche diesen im Hinblick auf die realen Klanggestalten „flüssig“ macht, ist ein drittes Kriterium für den Zusammenhang zwischen Seriell- und Indetermination gegeben. Das ursprüngliche serielle Schema wird dank der aus ihm hergeleiteten Materialkonstellationen aufgelöst.

Substituierbarkeit, Unvorhersehbarkeit und Flexibilität der Form-Genese stehen alle drei im Zusammenhang mit der Komplexität der seriellen Struktur. Ist die Substituierbarkeit - die Austauschbarkeit der Strukturen - ein Ausdruck deren entropischen Charakters und entstammt die Unvorhersehbarkeit dem aufzuhebenden Widerspruch zwischen definierbarem Element und Menge der definierten Elemente, so ist die Flexibilität das Resultat beider zugleich. Wie das Prinzip der Substituierbarkeit eine ständige Korrektur gestattet, so macht das Prinzip einer Unvorhersehbarkeit aller Details diese Korrektur erforderlich.

Im induktiven wie im deduktiven Verfahren ist die komplexe serielle Struktur aus einer Vielzahl von Klang-Elementen zusammengesetzt, die zu ihrem Verständnis notwendig sind, wenn sie sich auch nicht alle als individuell wahrnehmbare in ihr behaupten. Sie gehen im Zusammenhang auf.

26) Begrenzt wird der Zufall durch die übergeordneten Strukturcharakteristika.

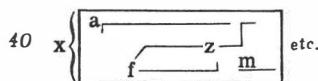
Dem Doppelcharakter des Seriellen gemäß, welcher einerseits durch die totale Proportionierung des formalen Gefüges Ordnung stiften soll, andererseits aber die dieser Proportionierung unterworfenen musikalischen Gestalten unmittelbar, empirisch, aufeinander zu beziehen trachtet, haben jedoch die Struktur-Details den Zusammenhang zu veranschaulichen, der durch die serielle Formorganisation vorerst in reiner Abstraktion diktiert ist. Sie müssen also rückwirkend, auf der Ebene der sinnlichen Erscheinung, den Ordnungsprinzipien des seriellen Gerüstes zur musikalischen Gestalt verhelfen. Dies vermöchte induktives und deduktives Komponieren ineinander aufgehen zu lassen und die kompositorische Entscheidungsfreiheit mit dem seriellen Prinzip zu vermitteln.

Die bisher erfolgte Darstellung struktureller Konzeptionen könnte den Anschein erwecken, im seriellen Komponieren stünden zwei Strukturtypen einander gegenüber: der Typus konfuser und gegeneinander kaum abgegrenzter Strukturen, wie er oft in der punktuellen Musik erklang, und der Typus klarer, aus homogenem Material gefügter und blockartig wirkender Strukturen, die suitengleich einander folgen. Jedoch widerspräche solch monolithische Strukturkonzeption zutiefst dem Wesen des Seriellen. Existierte sie, so wären die beschriebenen Verfahren der Materialentfaltung überflüssig. Denn um Strukturblöcke herzustellen bedarf es keiner seriellen Differenzierung des in ihnen enthaltenen Materials. Dies bedeutet nicht, daß nicht tatsächlich in einer Reihe von Werken der letzten Jahre (besonders in so genannten Klangfarbenkompositionen) die strukturellen Beziehungen rein linear seien (a-b-c...-z). Doch macht die serielle Disposition komplexerer Werke nicht schon bei der Verteilung homogenen Materials auf Strukturen Halt. Sie versucht vielmehr, die mannigfaltigen Struktur-Zusammenhänge schon in die Materialordnung der einzelnen Strukturen einzubeziehen. Das heißt: die Strukturcharaktere werden zwar als einheitliche, deutlich wahrnehmbare Gestalten konzipiert, doch sind sie in sich reflektiert und flexibel (27). Das in ihnen enthaltene Material kommuniziert mit dem Material anderer Strukturen. Dies erweitert die Strukturbezüge, da einerseits die Strukturen musikalische Eigenständigkeit besitzen, andererseits aber ein vielfältiges, umgebenden Strukturen verwandtes Material enthalten. Erst aus diesem Prinzip, welches der Strukturgestalt schon die gestaltlichen Beziehungen integriert, die zwischen den Formteilen sich

---

27) Cf. Stockhausen, Gruppen, a.a.O., S. 40, S. 80 f., S. 104 ab Ziffer 122

herstellen, entsteht wirkliche serielle Komplexität und kompositorische Dialektik. Das lineare Verbindungsprinzip eines naiven seriellen Anordnungsschemas wird also durch die Investition verschiedener Tendenzen innerhalb einer Struktur aufgehoben, wobei diese Teil-Kriterien (also die anderen Strukturen entlehnten) dem umfassenden Kriterium der zu artikulierenden Struktur unterworfen sind:  $X_a$ ,  $X_z$ ,  $X_m$ , etc. (Bsp. 40)



Innerhalb einer Struktur kommunizieren die verschiedenen Charaktere besonders stark miteinander. Sie können sich überlagern, sich auseinander entwickeln, einander abwechseln und sofort. Bei der Artikulation solch komplexer innerstruktureller Vorgänge spielt das serielle Mengenprinzip eine bedeutende Rolle. Der einfache Fall läßt sich konstruieren, daß die einzelnen Teilkomplexe einer Struktur aufgrund der seriellen Unterteilung der für diese vorgesehenen gesamten Materialmenge zu stehen kommen. Bei etwa 65 vorgesehenen Anschlägen und 6 Teilstücken verschiedener Charakters könnte deren Anschlagszahl  $5 + 6 + 8 + 11 + 15 + 20$  Töne betragen, das heißt, daß unterschiedlich große Teilmengen erster Ordnung bestimmt würden. Was für die umfassende Struktur gefordert wurde, nämlich deutliche Wahrnehmbarkeit und einheitliche Kontur, das muß in verstärktem Maße für deren Teilbereiche gelten, da sonst die alte Konfusion der punktuellen Musik wieder ihre Herrschaft über die musikalische Gestaltung anträte.

Was innerhalb der Teilstrukturen erklingt, geht in der Artikulation des deutlichen Umrisses auf. Auf dem Niveau der Elemente zeigt sich dadurch ein Phänomen, welches dem ähnlich ist, das vorhin für die großen Strukturen beschrieben wurde. Die präzise Anordnung der einzelnen Elemente tritt hinter der Notwendigkeit ihres Erscheinens zurück. Sollen zum Beispiel zur Artikulation eines hohen, „durchbrochenen“ Frequenzbandes 500 hohe, „spitze“ Töne verwendet werden, die wie ein Tonschwarm anmuten, so ist die Klarheit des Resultates auch dann noch gewährleistet, wenn einzelne dieser Töne vertauscht oder gegeneinander verschoben werden. Nicht ihre kontextuelle Funktion - ihr unmittelbarer Bezug auf Nachbartöne - sondern ihr Gestaltkriterium (hier: hoch, spitz) ist für die Wahrnehmung des gewünschten Resultates ausschlaggebend. Denn die Wahrnehmung übergeordneter Zusammensetzung tritt vor die

der Einzelemente. Auch hierin zeigt sich eine Konsequenz des seriellen Prinzips. Im Falle einer komplexen seriellen Struktur mit vielfältigen internen Beziehungen können deren Einzelemente - die Elemente der Teilstrukturen - unter dem gleichen Gesichtspunkt der Substituierbarkeit organisiert werden, wie vorhin die einzelnen äquivalenten Strukturkomplexe. In Bezug auf die musikalische Wahrnehmung allerdings haben beide Formen der Indetermination eine voneinander gänzlich verschiedene Funktion. Wo die Indetermination der Makrostruktur (Vertauschbarkeit von Strukturen) formale Beliebigkeit erzeugt, da ist die Indetermination der Mikrostruktur Ausdruck gestaltlicher Klarheit.

Analog zur Mobilität ganzer Strukturen innerhalb einer Gesamtfolge kann man die Mobilität einzelner Elemente innerhalb einer Struktur als Variabilität der Struktur bezeichnen (28). Den äquivalenten Funktionen ganzer (mobiler) Strukturen stehen in der strukturellen Variabilität verschiedene Konstellationen der gegebenen Elemente gegenüber, die dennoch in ihrer Verschiedenheit die Artikulation eines strukturellen Prozesses bewirken.

In den folgenden Kapiteln wird die Entwicklung der hier erörterten Kriterien in den Kompositionsvorfahren einzelner Werke beschrieben. Dabei wird von der einfachsten Form - der Mobilität ganzer Strukturen - bis zur dem Scheine nach komplexesten - der totalen Mobilität aller Dimensionen - fortgeschritten. Dies geschieht nicht nur um didaktischer Klarheit willen, sondern auch, weil die Wandlung der Kompositionstechniken in den letzten 15 Jahren in gleicher Richtung sich vollzogen hat.

Mit der Beschreibung der erwähnten Kriterien ist jedoch noch nichts über deren Funktion in realen formalen Zusammenhängen ausgesagt. Denn in dem Augenblick, in welchem mobile, variable, statistische, kurz: aleatorische Prinzipien in die Konstruktion der Werke als aktive, den Formprozess bestimmende Kriterien einbezogen werden, unterliegen sie selber der Dialektik der Form. Insofern gilt alles, was bisher über das Verhältnis von Indetermination und musikalischem Zusammenhang berichtet wurde, vorerst als Forderung.

28) Diese Form von Variabilität der Struktur ist nicht mit jener ungewollten strukturellen Statistik zu verwechseln, wie sie sich in der integral seriellen Musik aus der umfassenden Serialisierung aller Parameter ergeben hatte. Dort nämlich stand die virtuelle Vertauschbarkeit nicht in Funktion übergeordneter Gestaltcharaktere.

Musiktheoretisch ist es wenig sinnvoll, aleatorische Kompositionstechniken unter ästhetischen, psychologischen, gar anthropologischen Gesichtspunkten aburteilen zu wollen. Sie sind einzig aus den Werkzusammenhängen heraus zu begutachten. Es gilt also zu prüfen, ob sie die musikalische Funktion, welche sie als Mittel stifteten sollen, auch wirklich erfüllen oder ob dem nicht Merkmale ihrer Eigengesetzlichkeit - die notwendig in den Kompositionen sich entfalten - entgegenstehen. Darum werden die folgenden Kapitel sich nicht bei einer Phänomenologie aleatorischer Einzeltechniken aufhalten. Was mit dem Zufall alles anzustellen ist, besitzt musikalisch kein Interesse. Es soll also nach der intendierten und der wirklichen Funktion aleatorischer Verfahren gefragt werden, was man ruhig als Kompositionskritik wird bezeichnen dürfen.

### III. Mobilität der Strukturen

Die beiden ersten Werke, in welchen aus dem Phänomen der Substituierbarkeit äquivalenter serieller Strukturen Konsequenzen für die Formgestaltung gezogen wurden, sind Stockhausens „Klavierstück XI“ (1) und Boulez' 3. Klaviersonate (2). So sehr Stockhausen - entgegen seiner Gewohnheit - sich mit theoretischen Kommentaren zu seinem Klavierstück zurückgehalten hat, so sehr haben seine Kritiker sich in Lob und Tadel an Unsachlichkeit überboten. Rudolf Stephan (3) hat sich lediglich an die der Partitur beigegebenen Spielanweisungen gehalten und den Notentext bei der Beurteilung des Werkes gar nicht berücksichtigt. Daher folgert er unter anderem (4): „... denn schließlich kommt ja bei Stockhausens Klavierstück XI doch so etwas wie ein freies Rondo heraus...“. Jens Rohwer hat in einer gegen neue Musik gerichteten Schrift (5) das gesamte Prinzip der Mo-

1) Karlheinz Stockhausen, Klavierstück XI, London 1957

2) Pierre Boulez, III. Sonate für Klavier (1956 ff), bisher teilweise publiziert: „Trope“, London 1961, „Constellation-Miroir“, London 1963

3) Rudolf Stephan, Neue Musik, Göttingen 1958, S. 65 ff; Stephan ist es auch gelungen (a. a. O., S. 61 ff), das dritte Klavierstück Stockhausens (Klavierstücke I-IV, London-Wien 1954, S. 9) als auf tonalen Kadenzien beruhend zu analysieren. Freilich gelingt solch eine Analyse nur, wenn lediglich ein einziger von vier wesentlichen Parametern untersucht wird und der Autor die Dissonanzen, losgelöst von allen formalen Funktionen, so behandelt, als ob sie, wie bei Mozart, ihre tonale Auflösung erfahren.

4) Stephan, a. a. O., S. 66

5) Jens Rohwer, Neueste Musik - Ein kritischer Bericht, Stuttgart 1964, S. 160 f und S. 166 ff. Rohwers Buch, welches eine umfassende Kritik des seriellen Prinzips betreiben möchte, kann im Verlauf unserer Betrachtungen nicht weiter bedacht werden. Auf seinen 200 Textseiten konnten allein bei der ersten Lektüre schon über 150 so grobe sachliche Fehler festgestellt werden, daß eine wissenschaftliche Brauchbarkeit des Werkes sich ausschließt. Man findet in Fülle falsche und tendentiös entstellte Zitate, falsche Definitionen musikalischer und physikalischer Termini, Verwechslungen von Begriffen; Interpreten werden in der Reihe der Komponisten abgeurteilt; Schemata, deren Fehlerhaftigkeit (obwohl es sich lediglich um die Abrundung von Zahlen hinter dem Komma handelt) Rohwer den Komponisten nachweisen möchte, werden bei ihm durch Schemata ersetzt, deren Fehlergrad sich zum pythagoräischen Komma wie eine Oktave verhält; eine eigene Analyse soll Zweifel am kompositorischen Niveau Webers erwecken, doch hat Rohwer in der Partitur Töne - ja ganze Reihen - entdeckt, die bei bestem Willen in ihr nicht aufzuspüren sind. (Eine Korrektur von Rohwers Webern-Analyse soll in einem Heft des Jahrgangs 1967 der „Musikforschung“ erscheinen.)

bilität unter ihr völlig fremden Gesichtspunkten wie Vor- und Nachsatzbildung oder gar Krebsbildung am Boden zerschmettern zu können vermeint. Jedoch trifft auch seine Kritik nicht die existierenden Werke. Helmut Kirchmeyer gar hat (6), voll des Lobes, in Stockhausens Klavierstück die „Komponieridee rhythmischer Improvisationsmodelle“ zu entdecken vermocht, was die rhythmisch und harmonisch vollkommen determinierte Partitur jedoch nicht bestätigt - denn an Improvisationsmodellen, wie auch immer sie beschaffen sein mögen, enthält das elfte Klavierstück kein einziges.

Angesichts der theoretischen Konfusion, die wohl durch die unkonventionelle Anordnung der musikalischen Strukturen auf dem Notenblatt hervorgerufen sein mag, ist der Hinweis auf kompositorische Probleme umso dringlicher.

Das elfte Klavierstück besteht aus einem Bogen, auf welchen 19 Notengruppen in unregelmäßiger Anordnung verteilt sind. Am Ende einer jeden Gruppe befinden sich Angaben über Tempo, Dynamik und Anschlagsart, mit welchen die folgende - beliebig auszuwählende - Gruppe zu spielen ist. In den Spielanweisungen (7) heißt es: „Der Spieler schaut absichtslos auf den Papierbogen und beginnt mit irgendeiner zuerst gesehenen Gruppe; diese spielt er mit beliebiger Geschwindigkeit (die klein gedruckten Noten immer ausgenommen), Grundlautstärke und Anschlagsform. Ist die erste Gruppe zu Ende, so liest er die folgenden Spielbezeichnungen für Geschwindigkeit ( $T^0$ ), Grundlautstärke und Anschlagsform, schaut absichtslos weiter zu irgend einer der anderen Gruppen und spielt diese, den drei Bezeichnungen gemäß. - Mit der Bezeichnung ‚absichtslos von Gruppe zu Gruppe weiterschauen‘ ist gemeint, daß der Spieler niemals bestimmte Gruppen miteinander verbinden oder einzelne auslassen will. - Jede Gruppe ist mit jeder der 18 anderen Gruppen verknüpfbar, so daß also auch jede Gruppe mit jeder der sechs Geschwindigkeiten, Grundlautstärken und Anschlagsformen gespielt werden kann.“ . . . „Wird eine Gruppe zum zweiten Mal erreicht, so gelten eingeklammerte Bezeichnungen; meist sind es Transpositionen um eine oder zwei Oktaven . . . aufwärts oder abwärts, . . . es werden Töne hinzugefügt oder weggelassen. - Wird eine Gruppe zum dritten Mal erreicht, so ist eine der möglichen Realisationen des Stückes zu Ende. Dabei kann es sich ergeben, daß einige Gruppen nur einmal oder noch gar nicht gespielt wurden.“

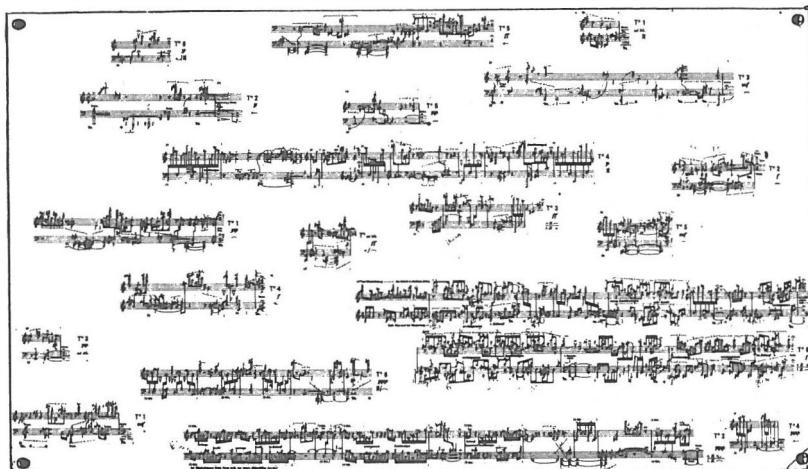
---

6) Kirchmeyer, Vom historischen Wesen, a.a.O., S.11

7) Stockhausen, Klavierstück XI, a.a.O., verso

Zum Worte „absichtslos“ haben die Kritiker (8) - ungeachtet der Stockhausenschen Erläuterung - bemerkt, der Spieler müsse doch alle Gruppen so gut einstudiert haben, daß Absichtslosigkeit nicht mehr möglich sei. Doch hat er sie hoffentlich alle gleich gut einstudiert - womit dann die Wahrscheinlichkeit der Auswahl für alle Gruppen wieder gleich hoch wäre.

Dennoch können physiologische Kriterien einerseits und andererseits Kriterien, die in der optischen Verteilung der Gruppen liegen, Einfluß auf die Spontaneität der Wahl nehmen und die statistische Gleichberechtigung aufheben. Zum Vergleich sei die Partitur verkleinert wiedergegeben, wobei die Länge und Dichte der Gruppen noch erkennbar ist. (Bsp. 41)



Psychologisch gesehen liegt dem Selektionsprinzip stets eine Motivation zu Grunde, die dem Interpreten nicht bewußt sein muß, die aber in seiner Personalstruktur begründet ist und beim optischen Abtasten des Blattes bestimmte Wege ausschließt und andere bevorzugt. Es ist häufig festzustellen gewesen, daß die Versionen des Klavierstücks tatsächlich dem Temperament der Interpreten entsprachen. - Der behaviouristischen Theorie folge müßte zur Bestätigung dieses Eindrucks ein Test vorgenommen werden, in dessen Verlauf mehrere Pianisten je etwa 50 verschiedene Versionen des Stücks spielen; sie dürften dabei natürlich nicht wissen, daß sie getestet werden. Die resul-

---

8) Cf. u. a. Stephan, Neue Musik, a.a.O., S. 65

tierenden Versionen ließen sich dann statistisch untersuchen, mit dem Ziel, herauszustellen ob es erstens Gemeinsamkeiten in der Wahl der Gruppenfolgen und ob es zweitens Tendenzen zu homo- oder heterogenen Formbildungen gibt.

Drei weitere Kriterien schränken die völlige Gleichberechtigung der Gruppenwahl ebenfalls ein. Man wird - informationspsycho-logisch - vermuten dürfen, daß die (durch größere Notendichte) schwärzeren Gruppen das umherschweifende Auge stärker auf sich lenken als die Gruppen, die sich vom weißen Papier weniger abheben. Die Spielanweisungen befassen sich nicht mit der Frage, ob der erste optische Haltepunkt (die beim Umher-schweifen des Auges zuerst gesichtete Gruppe) gespielt werden soll, oder ob die Entscheidung willkürlich (ohne bewußten Ent-schluß) hinausgezögert werden darf. Im ersten Falle wäre das Konzept der statistischen Gleichberechtigung zunichte gemacht. Hat der Pianist nämlich eine Gruppe zu Ende gespielt, so wird er mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit die ihr benachbarten zuerst wahrnehmen. Im zweiten Falle rückt die psychologische Komponente so stark in den Vordergrund, daß angenommen wer-den darf, die Personalstruktur übertrage sich unmittelbar auf den Charakter der jeweiligen Interpretation. In beiden Fällen existiert ein - entweder durch die Anordnung der Gruppen oder aber durch die Person des Interpreten gegebenes - „preferential choice“, welches unter Umständen noch durch die Tempoangaben am Schluß der Gruppen determiniert sein kann (9). Dem Argument, daß das Auge zu („schwarzen“) Gruppen höheren optischen Informationsgehaltes „hingezogen“ werde, kommt de-ren - sicherlich vom Komponisten nicht beabsichtigte - Anord-nung auf dem Notenblatt entgegen. Die Gesamtdichte (Ausdeh-nung und „innere“ Dichte) der Gruppen nimmt nämlich zur unteren Hälfte des Blattes hin beträchtlich zu. Da das Notenblatt 53 cm hoch ist, ist es für den Pianisten (hat er es vor sich auf dem Notenständer) recht unbequem, die Augen auf die obere Hälfte zu richten. Daraus entsteht eine erhöhte Wahrscheinlich-keit der Selektion im „Gesichtskreis“ befindlicher Gruppen. Da diese Gruppen durchschnittlich die längsten und dichtesten sind, ergeben sich wahrscheinlich viele Versionen, welche Tropus-Charakter besitzen: lange Strecken mit kurzen, heteromorphen Einschüben. Viele der bisher realisierten Versionen des Kla-

---

9) Bei der Angabe des schnellsten Tempos (Tempo 6) kann zum Beispiel unterbewußt die Hemmung auf die Entscheidung Einfluß nehmen, eine sehr dichte Gruppe folgen zu lassen. Die Version würde also zu einem Tempo- und Dichte-Mittelwert tendieren.

vierstücks haben tatsächlich diesen Charakter. Im Verhältnis zur freien saccadischen Bewegung des Auges, zu seinen „drifts“ (10) und vor allem zum natürlichen Nystagmus (11) stellen die einzelnen Gruppen grobe Blöcke dar (12), weshalb diese physiologisch bedingten Seh-Richtungen keinen feststellbaren Einfluß auf die Gruppenauswahl besitzen dürften.

Haben auch die optischen Kriterien mit den formalen und kompositionstechnischen Problemen nichts zu tun, und beziehen sie sich auf die interpretatorische „Steuerung“ und Einflußnahme, so wird gerade deswegen ihre Bedeutung in Werken zunehmen, die „unbestimmter“ sind als das elfte Klavierstück. In dessen Zusammenhang sollten sie nur darauf hinweisen, daß die der Formidee zugrundeliegende Konzeption von Wahrscheinlichkeit sich nicht realisiert.

Wollte man die Anzahl möglicher Versionen des Klavierstücks berechnen, so ergäbe sich für den Fall, daß jede der 19 Gruppen zweimal gespielt werden soll, eine 45-stellige, also astronomisch hohe Zahl (38!). Diese Zahl nimmt um ein Vielfaches zu, wenn alle anderen Möglichkeiten (also die Realisation von 37, 36... 3, 2 Gruppen innerhalb der einzelnen Versionen) hinzugenommen werden. Jedoch hat das Kalkül, so faszinierend es vielleicht sein mag, keinerlei musikalische Funktion.

Kompositionstechnisch kann sich das Problem der Vertauschbarkeit nur als Frage nach der variablen Zuordnung einzelner Gruppen zueinander und nicht unter dem Blickwinkel einer (ohnnehin nur fiktiven) Total-Form stellen. Darum steht im Falle des elften Klavierstückes die Frage nach der Struktur der Gruppen-Verbindung im Vordergrund des analytischen Interesses. Dadurch verliert die astronomische Zahl der Versionen für die Struktur der Gruppen an Bedeutung und wird durch die empirisch kontrollierbare Verbindungsmöglichkeit einer Gruppe mit den anderen 18 Gruppen ersetzt. Auch für den Hörer spielt ja die unmittelbare Gestaltverbindung eine vorrangige Rolle, denn es darf aus der Vielzahl möglicher Versionen nicht geschlossen werden, daß man beim Hören erst aus der Wahrnehmung der Gesamtform heraus über den Sinn des Details zu befinden vermöchte.

10) den der saccadischen Bewegung folgenden Gleitbewegungen des Auges

11) Tremorbewegung

12) Die kleinste Gruppe nimmt eine Fläche von etwa  $30 \text{ cm}^2$  ein.

Stockhausen hat bemerkt (13), daß die 19 Gruppen des Klavierstücks aus einem „gemeinsamen Keim“ entwickelt seien. Die Organisation vollzieht sich nach einfachen seriellen Kriterien. Von den 19 Gruppen haben (14)

vier (A1-4)	eine Gesamtdauer von je	3	Vierteln
drei (B1-3)	"	"	" 6 "
drei (C1-3)	"	"	" 10 "
vier (D1-4)	"	"	" 15 "
zwei (E1-2)	"	"	" 21 "
und      drei (F1-3)	"	"	" 28 "

Die Gruppenkomplexe sind also geordnet in:

- 1 Komplex à 2 Gruppen gleicher Dauer,
- 2 Komplexe à 4 Gruppen gleicher Dauer und
- 3 Komplexe à 3 Gruppen gleicher Dauer = 19 Gruppen.

Da die Beschreibung des strukturellen Zusammenhangs aller Gruppen einen viel zu breiten Raum einnähme, soll sie - pars pro toto - an den vier kürzesten Gruppen (A1-4) vorgenommen werden.

Die Dauernreihe, nach welcher die Länge aller Gruppen bestimmt wird ( $3+6+10+15+21+28$ ) ist eine einfache Additionsreihe:  $3(+3)=6(+4)=10(+5)=15(+6)=21(+7)=28$ . Sie kann auch als Mengenreihe gedeutet werden, und in dieser Eigenschaft bestimmt sie zum Beispiel die Ton-Anzahl der in die einzelnen Strukturen eingefügten Gruppen von Vorschlagsnoten, die nach dem gleichen Kriterium dann wiederum in sich unterteilt werden können. So enthält F3 zum Beispiel 6 Vorschlagnoten-Blöcke (Noten, die

---

13) Stockhausen, Schriften II, S. 69

14) Diese Dauern beziehen sich nur auf die mensurierten Passagen, nicht aber auf die Blöcke von Stichnoten („so schnell wie möglich“), die - ebenfalls nach einem seriellen Schema - in die einzelnen Gruppen eingefügt sind. Damit die Gruppen, die hier A1..., B1... etc. bezeichnet sind, auf dem Blatt wiedergefunden werden können, sollen sie der Reihenfolge nach aufgezählt werden. Da die Tempo- und Lautstärke-Angaben in ihrer Kombination sich bei keiner Gruppe wiederholen, kann man sie dank folgender Tabelle in der Partitur leicht auffinden.

A1:	T(empo) 3, pp;	A2: T1, ad lib.;	A3: T ad lib., ff;	A4: T5, mf;
B1:	T6, p;	B2: T4,       ppp;	B3: T2, f;	
C1:	T5, pp;	C2: T1,       mf;	C3: T3, ff;	
D1:	T2, p;	D2: T4,       f;	D3: T1, pp;	D4: T6, ppp;
E1:	T5, ff;	E2: T2,       ppp;		
F1:	T3, mf;	F2: T4,       p;	F3: T6, f.	

„so schnell wie möglich“ gespielt werden) mit: 28, 3, 15, 10, 6 und 21 Anschlägen. In F2 befinden sich Gruppen mit: 21, 3, 10, 6 und 15 Anschlägen. In D4: 15 (unterteilt in  $5+2+1+3+4$ ), 6, 10 (unterteilt in  $4+1+3+2$ ) und 3 Anschläge (15). Dabei ist freilich der den Zusammenhang erzwingende serielle Schematismus kaum zu übersehen.

Die Anzahl der mensurierten Noten beträgt in den vier A-Gruppen: 6, 8, 10 und 12 Anschläge. Hinzugewordene und eingefügte Noten machen 0, 1, 3 und 6 ( $3+3$ ) Anschläge aus. In Beispiel 42 werden die vier Gruppen hintereinandergestellt. (Bsp. 42)

(A 1)

(A 3)

(A 2)

(A 4)

Die Zellen, aus denen die Gruppen entwickelt werden (oder besser: die Zellen, die innerhalb ihrer permutiert werden), sind

15) In C3 besteht die letzte Stichnotengruppe aus 7 statt 6 Noten. Die siebente Note - ein dis - ist wohl eingeschoben worden, um die Tonfolge hdfg, welche sehr „tonal“ anmutet, zu vermeiden.

leicht ersichtlich. Im rhythmischen Bereich (16) sind es je eine Triolen- und eine Quintolengruppe, die - durch Achtel- und Sechzehntel-Gruppen kontrapunktiert - als Ganze vertauscht werden und in sich selber nochmals einer Mutation unterliegen.

(Bsp. 43)

Die Idee besteht in progressiver rhythmischer und harmonischer Verdichtung bei Wahrung elementarer Gemeinsamkeiten. Wie in jede Gruppe neues Material eingeführt wird, so werden andererseits die schon existenten Elemente mutiert. In den Gruppen A1-4 stellt sich die Wandlung der Triolen- und Quintolen-Gruppe wie folgt dar: (Bsp. 44)

Die vier Gruppen sind also in zwei Gruppenverbände unterteilt, innerhalb welcher die Folge der Triolen- und Quintolen-Gruppe gleich ist. Überdies ähneln die beiden Gruppenverbände durch ihre rhythmische Dichte einander an:

Gruppe A1 hat 7	
" A2 " 8 (+1)	
" A3 " 15 (+1)	
" A4 " 16 Anschläge.	

16) Der rhythmischen Analyse des Klavierstücks sind durch fehlende Takt-Bezeichnungen Schwierigkeiten bereitet. So muß im ersten mensurierten Teil von C3 (unteres System) offensichtlich eine Viertel- statt einer halben Note stehen; die Klammerbezeichnungen im oberen System von B3 sind ebenfalls Irrtümer. Statt falsch 5:6 und 5:6 kann es vielleicht richtig 4:6 und 5:4 heißen)

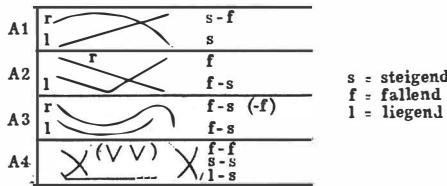
In ihrer Dichte verhalten sich die beiden Gruppenverbände quasi „symmetrisch“ zueinander. Aus dem Doppelprozess: Zellenmutation und Element-Addition, ergibt sich nicht nur die Ähnlichkeit rhythmischer Zellen (17). Auch andere Kriterien gestaltlicher Verwandtschaft lassen sich aus ihm ableiten. Ein teilweiser Auszug der harmonischen Konstellationen von A1-4 mag dies verdeutlichen. (Da es im Rahmen der Untersuchung nicht interessiert, welche seriellen Manipulationen diese Gestalt-Verwandtschaften hervorbringen, sondern einzig, wie diese sich zueinander verhalten und wie sie hörbar sich auseinander ableiten, ist ein Kommentar zum folgenden Schema, der dessen Elemente ja doch nur auf die „serie“ zurückführen könnte, nicht notwendig). Die Pfeile bezeichnen nicht den Weg serieller Ableitungen, sondern lediglich die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen bestehenden Elementen. (Bsp. 45)

The musical score excerpt illustrates the harmonic relationships between four groups of elements (A1-4). The score consists of five staves, each representing a different instrument: Trombone (Trsp.), Violin, Cello, Bass, and another Violin. The music is in common time. Annotations provide insights into the relationships between different notes and chords:

- Top Staff (Trsp.):** Shows a series of notes with arrows indicating connections between them. Labels include "Transp.", "gr 7", "K1.2", "etc.", "(K1.7)", "(9)", "dim.", "augm.", and "freie Noten".
- Middle Staff (Violin):** Shows a series of notes with arrows indicating connections between them.
- Bottom Staff (Cello/Bass):** Shows a series of notes with arrows indicating connections between them.
- Bottom-most Staff (Violin):** Shows a series of notes with arrows indicating connections between them.

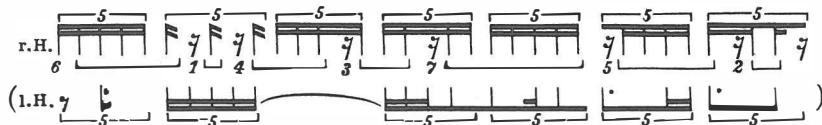
17) (Die 6 „freien“ Noten von A4 sind in der Zählung nicht enthalten). Aus der Art der Zellenmutation ist ersichtlich, daß die Mobilitätskriterien der Großform schon in der Zusammensetzung der einzelnen Zellen wirken: Einheit der Methode ohne wörtliche Analogie.

Über ihre rhythmische und harmonische Verwandtschaft hinaus weisen die vier Gruppen auch Ähnlichkeit in den melodischen Richtungen und Lagenwechseln auf: (Bsp. 46)



Mit zunehmender Anschlagsdichte und steigender polyphoner Komplexität werden die Linien, die sich immer stärker unterteilen, so miteinander verschlungen, bis (in A4) der Eindruck eines Lagen-Feldes entsteht.

Nicht alle Gruppen sind auf die gleiche Weise miteinander in Beziehung gebracht wie die A-Gruppen. Mit zunehmender Gruppendauer und Anschlagsdichte verschränken sich die Charaktere. Denn die einzelnen Gruppen sind ja nicht nur auf Gruppen gleicher Dauer (also B- nur auf B-Gruppen) bezogen, sondern eine jede soll an eine jede gefügt werden können. Um dies zu ermöglichen und dennoch das serielle Verfahren nicht bis in die Bereiche unentwirrbarer Komplexität treiben zu müssen, werden Methoden angewandt, die eine größtmögliche Einheit des Materials innerhalb der einzelnen Gruppen garantieren sollen. Zum Beispiel wird das Prinzip der Zellenmutation zu einem Prinzip der Zellen-Verknüpfung innerhalb einer Gruppe erweitert (18). In einem Abschnitt der Gruppe F3 stellt der Zellen-Verband des oberen Systems sich wie folgt dar: (Bsp. 47)



(Einheiten zu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 Anschlägen in der oberen Schicht)

18) Als Resultat entsteht ein Verband einheitlicher Zellen, der wie ein Block wirkt. Cf.: E2, Anfang; F2, 1. Abschnitt nach Stichnoten; F3, jeweils Abschnitte nach Stichnoten.

Indem das Verfahren, welches in den kleineren Gruppen Zusammenhang stiftete, nun auf die Artikulation ganzer Gruppen-Abschnitte angewandt wird, bewirkt es das Gegenteil von Vermittlung. Die ehemals syntaktische Funktion schlägt um in eine additive. Die Entfaltung innerhalb der Gruppenbeziehungen wird zunicht gemacht und zugunsten einer blockartigen Exposition der einzelnen Zellen-Ketten ersetzt. Auf diese Weise werden größere Zeitabschnitte mit Material - bloßen Permutationsresultaten - gefüllt und wirken statisch(19). Indem aber musikalisches Material in den längeren Gruppen zu Komplexen, zu Blöcken, sich verhärtet, sperrt es sich gegen das formale Prinzip der Integration. Die Wahrnehmung ist auf disparate Blöcke, Materialquader, verwiesen und der statische Eindruck wird durch die monoton langen Pausen zwischen den einzelnen Gruppen noch verstärkt. Dem in die Struktur der längeren Gruppen eingeführten Additionsprinzip entspricht auch das Verfahren der Verteilung von Vorschlagsnoten(„so schnell wie möglich“). Werden diese in den kurzen Gruppen geringerer Dichte als Einzelemente - als Vor- und Nachschlagnoten etc. - dem Kontext noch integriert, so sammeln sie sich in den dichteren Gruppen zu getrennten Blöcken, die dem strukturellen Gefüge lediglich eingeschoben werden und es unterbrechen (20). Wenn auch diese Blöcke in ihrer Struktur teilweise (wie in F3) dem Charakter der mensurierten Teile sich annähern, so bleiben sie doch für sich, zumal die variablen Tempobestimmungen für sie nicht gelten. Wie in den rhythmischen Zellen das Mutationsprinzip nach und nach zu einem einfachen Additionsprinzip sich umformt, so wird - durch das Einschieben von mengenmäßig seriell determinierten Stichnotenblöcken - das Permutationsprinzip der musikalischen Struktur noch einmal aufgefropft. Innerhalb der großen Gruppen findet keine Vermittlung mehr statt: in ihnen ist bloß Material exponiert. Bedingt durch die Idee der strukturellen Mobilität dringt das Permutationsprinzip - welches ursprünglich die Gruppenverwandtschaft bewirken sollte - nun an die Oberfläche der musikalischen Struktur. Das Kompositionsprinzip ist damit reduziert auf ein organisatorisches.

19) Zum statischen Charakter trägt auch das harmonische Verfahren bei, in welchem stabile Akkorde arpeggio-artig zerlegt werden (wesentlich un-differenzierter als in Boulez' Sonate allerdings). Cf.: F3, 1. Abschnitt nach Stichnoten.

20) Cf. u. a. die Gruppen F2, F3, C3, D4 und E2

Die Kriterien, welche die Gestalt der jeweils folgenden Gruppen determinieren (die am Schluß jeder Gruppe befindlichen Angaben für Tempo, Lautstärke und Anschlagsart) tragen ihrerseits zu einer Umwandlung des vorwiegend statischen Strukturaufbaus in einen statistischen Form-Charakter bei. Die sechs Dynamikangaben wurden jeweils dreimal verwendet (also dreimal ppp... 3mal ff; die 19. Angabe ist: ad libitum). Da sie sich immer auf die gesamte folgende Gruppe beziehen (21), die dann auch in diesen Parametern als Block konzipiert wird, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit statistisch gleicher Verteilung der Lautstärkegrade. Ähnlich verhält es sich mit den Tempoangaben (22). Doch vermag das Gesetz der großen Zahl, welches statistischen Anordnungen Funktion verleihen könnte, in einer Version des Klavierstückes nicht zu wirken. Darum klingt die Musik statistisch. Was als methodischer Widerspruch in anderen Werken noch deutlicher sich offenbaren wird, ist in der Anlage des 11. Klavierstückes schon vorhanden: statistische Kriterien, welche nur in Bezug auf große - und auch innerhalb einer Form erklingende - Materialmengen sinnvoll sind, werden auf äußerst beschränkte Mengen übertragen, wo sie - anstatt umfassende gestaltliche Konturen zu erzeugen - lediglich methodisches Programm bleiben.

Stockhausens Klavierstück ist vorgeworfen worden (23), daß mit ihm die Form radikal abgeschafft worden sei. Stockhausen selber hat bemerkt, daß sein Klavierstück „den Gedanken des Zeitfeldes in die Großform“ (24) übertrage. In Bezug auf die Summe aller möglichen Versionen wäre das zu verstehen, doch ist damit über den musikalischen Sinn einer Version nichts gesagt,

21) Innerhalb der Gruppen gibt es bezeichnenderweise (außer verschiedenen Anschlagsarten, die punktuell drei verschiedene Lautstärken bezeichnen können) keinerlei Zeichen für dynamische Veränderungen.

22) Tempo 1 erscheint 2mal (Langsamstes Tempo)  
 " 2 " 4mal  
 " 3 " 3mal  
 " 4 " 3mal  
 " 5 " 3mal  
 " 6 " 3mal (Schnellstes Tempo)

Die neunzehnte Tempoangabe ist wieder: ad libitum.

23) Cf. Stephan, Neue Musik, a.a.O., S. 66

24) Stockhausen, Schriften II, S. 69

da in ihr die wohlgemeinte Theorie ja nicht mitgehört wird. Dem Argument der radikalen Formabschaffung ließe sich entgegnen, daß angesichts der Widersprüche in der Konzeption Form gar nicht erst zustande kommt, weil die Methoden nicht in ein Verhältnis zum Material gebracht wurden.

Was zum kompositorischen Verfahren der Struktur-Erzeugung schon kritisch angemerkt wurde - daß es nämlich sukzessiv von Prinzipien syntaktischer Organisation zu bloßer Materialexposition abweiche - das läßt sich auch zur Formkonzeption bemerken. Anstatt den Gedanken des Zeitfeldes (25) musikalisch zu realisieren, beläßt sie es bei einem - völlig unbestimmten - Permutationsprogramm für die gegebenen Gruppen, - also bei einem Materialfeld, dessen Konstellationen nicht überschaubar sind. Dadurch wird in jeder Version nur ein Permutationsresultat (eine lineare Folge also, kein Feld) zu Gehör gebracht.

Dieses Permutationsprogramm hebt auch all die Sorgfalt auf, welche in der Bezugssetzung einzelner Gruppen zueinander walteten mag. Denn die zeitlichen Abstände solcher Gruppen können überaus groß sein, so daß die Erinnerung sie nicht mehr aufeinander bezieht. Da überdies die einzelnen Gruppen nicht unbedingt realisiert werden müssen, wird das Prinzip der Verwandtschaftsbildung selber fragwürdig. Was nicht gespielt wird, wird auch nicht zu Erklingendem in Bezug gesetzt werden. Man müßte denn schon so viel direkte Wiederholungen komponieren, daß immer noch genug Material erhalten bleibt. Dies aber ließe sich mit der seriellen Methode kaum noch vereinen.

Die Großform bleibt im Klavierstück XI auf der Zwischenstufe statistisch ausgebreiteter Permutationsfelder stehen, welche oben als Station auf dem Weg zwischen Modell und Form im induktiven und deduktiven Kompositionsprozess beschrieben wurde. Eine Gestalt der Gesamtform existiert nicht, wohl aber existieren Gestalten, die aus der Idee dieser fiktiven Gesamtform

25) Bei der Anwendung des Begriffes „Zeitfeld“ ist ohnehin größte Vorsicht geboten. Real gibt es Materialfelder oder Felder möglichen Materials. Letztere als Zeitfelder zu bezeichnen, ist in Bezug auf die musikalische Zeitkomposition nicht sinnvoll, da ein Zeit-Feld nur auf dem Papier als Feld erscheint, nicht in der Zeit. Wenn die Musik in der Zeit erklingt, kann sie keine Zeit sein. Nur Münchhausen hat sich am eigenen Schopf aus dem Sumpf zu ziehen vermocht.

abgeleitet wurden. Da die Wechselwirkung zwischen Detail und übergeordnetem Zusammenhang sich nicht verwirklicht (26), treten untergeordnete methodische Kriterien an die Stelle syntaktischer. Wie die Elemente einer Reihe im Permutationsprogramm, so werden im Formplan des 11. Klavierstücks die musikalischen Gestalten zum bloßen Material. Der „schillernde Tanz der Vertauschbarkeit“ (27) ist angesichts der musikalischen Resultate so schillernd denn doch nicht mehr.

In vielen seiner Aspekte repräsentiert das 11. Klavierstück Stockhausens den etwa um 1955 ausgebildeten Stand des seriellen Komponierens, aus dem es die Konsequenzen zieht. Dem Vorwurf, das Stück habe des Formverlustes sich schuldig gemacht, läßt sich mit der Frage begegnen, ob denn die „festgelegten“ seriellen Formen dem Stockhausenschen Klavierstück an formaler Verbindlichkeit soviel voraushätten. Die Schwächen der Komposition Stockhausens liegen vorab in der Art des Einbeuges statistischer Prinzipien. Dies spricht nicht gegen die Prinzipien selber. Entsteht bei Stockhausen der Widerspruch aus der nur theoretisch bedachten Komplikation von großer Zahl (Permutationsfeld) und kleiner Anzahl existenter Gestalten, so ist seine Lösung dann abzusehen, wenn beide Extreme in den musikalischen Gestalten selber zur Vereinigung gelangen.

Angesichts des seriellen Prinzips, dessen Tendenzen zur formalen Dissoziation schon beschrieben wurden, hat Stockhausens Klavierstück allen anderen restaurativen Versuchen gegenüber den Vorzug, die dringliche Frage nach der authentischen seriellen Form kompositorisch gestellt zu haben. Und daß diese Form nicht mehr der Illusion von Verbindlichkeit sich unterwerfen könne, ist im Klavierstück XI zur Sprache gekommen.

Pierre Boulez' 3. Klaviersonate, die teils vor, teils gleichzeitig mit Stockhausens Klavierstück entstand, macht - ganz im Gegensatz zu diesem - von Indeterminationskriterien zur Artikulation der Großform Gebrauch. Die Gründe für den Einbezug aleatorischer Verfahren sind bei Stockhausen und Boulez recht verschieden. Während Stockhausen gemäß seiner im dritten Heft (28) der „Reihe“ entwickelten Zeittheorie den Feldbegriff auf

26) Es existiert ja auch keinerlei Kontrollmöglichkeit, die musikalisch belanglose Versionen des Werkes verhinderte.

27) Samuel Beckett, Murphy, deutsche Übersetzung, Hamburg 1959, S. 58

28) Stockhausen, ... wie die Zeit vergeht ..., Schriften I, S. 99 ff; Erstveröff. in: Die Reihe, Heft 3, Wien 1957, S. 13 ff

die Großform anwenden möchte - obwohl er dort keine Funktion besitzt -, hat Boulez seine Anregung vor allem aus der Lektüre von Werken Joycens und Mallarmés gewonnen. Mallarmé hat in seinem letzten, nur in Skizzenfragmenten überlieferten Werk „Le Livre“ den Versuch unternommen, die Summe der Möglichkeiten des Prinzips „Buch“ dadurch in einem Buch zu vereinen, daß er dessen geschlossene, definitive Konzeption im Hinblick auf ein Universum mannigfaltigster variabler Konstellationen der Details durchbrach (29): tout le monde doit aboutir à un livre.

Stockhausen hingegen hat sich streng gegen Einflüsse Mallarmés verwahrt und tut dem Autor beträchtliches Unrecht, wenn er schreibt (30): „... Darüber hinaus scheint mir Mallarmés individualistischer Persönlichkeits-Mythos mit meiner gegenwärtigen Arbeit wenig verwandt zu sein.“ Dokumentiert sich in all dem recht deutlich der geistige Ursprung des Boulezschen Werkes als von dem Stockhausens verschieden, so hat Stephan dennnoch auf die Anmerkung nicht verzichtet (31): „Dieser neue Versuch“ - gemeint ist das Klavierstück XI - „dem Interpreten einen größeren Anteil an der endgültigen Gestaltung des Kunstwerks zu geben, den in seltsamer Verblendung Boulez in seiner dritten Klaviersonate noch überbot, ist tatsächlich ein Verzweiflungsakt, das Eingeständnis der Unmöglichkeit, noch verbindliche Formen zu schaffen.“ Die dritte Klaviersonate erweist sich jedoch als das Gegenteil dieser Behauptungen und hat recht wenig vom Verzweiflungsakt an sich.

Der Komponist hat den Formbau seiner Sonate im dritten Band der „Darmstädter Beiträge“ (32) eingehend beschrieben. Schon in der Organisation der Großform - der Anordnung der 5 Sätze, die bei Boulez „Formanten“ heißen - tritt ein striktes Kontrollsysteem in Kraft, welches die Möglichkeiten der Mobilität beschränkt. Um einen Zentralformanten „Constellation“ scharen sich zwei Formantenpaare: „Antiphonie + Trope“ und „Strophe“

29) Cf. Jacques Scherer, Le „Livre“ de Mallarmé, Premières recherches sur des documents inédits, Paris 1957; Rudolf Zeller, Mallarmé und das serielle Denken, in: Die Reihe, Heft 6, Wien 1960, S. 5 ff

30) Stockhausen, Schriften I, S. 187

31) Stephan, Neue Musik, a. a. O., S. 66

32) Pierre Boulez, Sonate „Que me veux tu“, in: Médiations 7, Printemps 1964, S. 61 ff (Paris); deutsch in: Darmstädter Beiträge III, Mainz 1960, S. 27 ff

+ Séquence", die wiederum paarweise vertauschbar sind. Auch können sie untereinander die Stellung wechseln, wobei jedoch die paarweise Zuordnung aufrecht erhalten bleibt. Als mögliche Anordnungen der Großform ergeben sich:

A + T - C - St + S  
 A + T - C - S + St  
 T + A - C - St + S  
 T + A - C - S + St  
 und: St + S - C - A + T etc.,

also 8 verschiedene Versionen, in welchen durchweg das Prinzip der Symmetrie gewahrt bleibt.

Die Idee, durch Zuordnungen das Prinzip der Mobilität kompositorisch zu kontrollieren, entfaltet sich auf verschiedenste Weise in der Struktur eines jeden der fünf Formanten. Boulez hat in seiner Beschreibung diese 5 Formierungs-Typen dargelegt, so daß hier eine Zusammenfassung genügt. Wesentlich ist, daß die Mobilitäts-Prinzipien eng miteinander zusammenhängen, so daß sie sich auseinander entfalten. Im Formant „Antiphonie“ handelt es sich um eine Wahl zwischen zwei Strukturtypen, deren erster (A) aus jeweils zwei und deren zweiter (B) aus jeweils drei Gruppen besteht. Die Wahl bezieht sich auf die Reihenfolge und die Form der Gruppen zugleich, die jeweils in einem „Originale“ und - auf der Rückseite des Papiers - in einer variierten Version (A' und B') existieren. Die fünf Gruppen sind in jeweils zwei Verbände zusammengefaßt (AB und AB', Leserichtung immer von oben nach unten) und die variierten Versionen befinden sich auf der Rückseite der Blätter in gleicher Anordnung, so daß die Veränderung der Reihenfolge auch stets die Gestaltveränderung nach sich zieht. Boulez hat die vier möglichen Versionen in Tabellen zusammengefaßt:

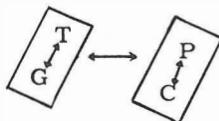
$\begin{matrix} A \\ \diagdown \\ B \end{matrix}$	$\begin{matrix} B' \\ \diagup \\ A' \end{matrix}$	$\begin{matrix} B' \\ \diagup \\ A' \end{matrix}$	$\begin{matrix} A \\ \diagup \\ B \end{matrix}$
$\begin{matrix} A' \\ \diagup \\ B \end{matrix}$	$\begin{matrix} A \\ \diagup \\ B \end{matrix}$	$\begin{matrix} B' \\ \diagup \\ A' \end{matrix}$	$\begin{matrix} B' \\ \diagup \\ A' \end{matrix}$

Von der einfachen Alternativ-Struktur der „Antiphonie“, welche die Details der Einzelstrukturen noch unangetastet läßt, wird fortgeschritten zu komplexeren Konstellationen, welche jeweils die schon definierten in sich aufnehmen und erweitern. In „Trope“ zum Beispiel ist das antiphone Schema zu einem zyklischen erweitert. Die vier Teile des Formanten, Texte, Paren-

thèse, Glose, Commentaire, können in folgender Reihenfolge gespielt werden (wobei „Commentaire“ an zwei Stellen wahlweise erscheinen kann):

T - P - C - G  
 T - P - G - C  
 P - C - G - T  
 P - G - C - T  
 C - G - T - P  
 G - C - T - P  
 D - T - P - C  
 G - T - P - G.

Auch hier existieren acht verschiedene Versionen der Struktur-anordnung - diesmal innerhalb eines Formanten. Die Namen der einzelnen Strukturen drücken deren gegenseitiges musikalisches Verhältnis aus. Wiederum sind zwei Gruppen verwandter Strukturen verbunden. Glose verhält sich zu Texte wie dessen freie Interpretation. Parenthèse und Commentaire, die sich ihrem musicalischen Material nach ebenfalls auf Texte beziehen, haben als gemeinsames Prinzip das der strukturellen Interjektion, welches sie wiederum ihrer Form nach untereinander verbindet. Hierbei verhält Commentaire sich zu Parenthèse wie Glose zu Texte. Aus der vier-poligen Beziehung einer jeden Struktur resultiert eine Hierarchie der Verwandtschaften:



In dieser Genealogie ist Commentaire der umfassendste und strukturell vieldeutigste Teil. Daher die Möglichkeit, ihn in der Reihenfolge zu vertauschen. Dank der verschiedenen Möglichkeiten der Strukturanordnung werden die Beziehungen der einzelnen Strukturen jedes Mal - in jeder Version - in neuer Gestalt hörbar.

Parenthèse nimmt das Prinzip der Alternativ-Struktur in anderer Form wieder auf. Während es sich im Formanten „Antiphonie“ auf die Kombination der Strukturen bezog und somit nur mittelbar die Entscheidung über das Erklingen oder

den Wegfall einzelner Strukturen bewirkte (33), liegt in Parenthèse - wie auch in *Commentaire* - der Typus einer Ja-Nein-Entscheidung vor. Die Struktur ist „doppelgesichtig“. Ihre Bestimmung, innerhalb des Formanten Parenthèse zu sein, bestimmt auch ihr eigenes Gefüge. Dies besteht aus einem obligaten, durchgehenden Notentext, in welchen fünf Parenthesen eingeschoben sind, die beliebig gespielt oder ausgelassen werden können: -(P)-(P)-(P)-(P)-(P)-. Doch ist die dem Interpreten zugestandene Entscheidungsfreiheit durch eine umso strengere Konzeption der Form kompensiert. Die sechs obligaten Teile der „Parenthèse“ beziehen sich schlüssig aufeinander. Sie bilden eine krebsartige Form, in welcher jedoch keine wörtliche Umkehrung existiert, sondern deren zweiter Teil in der Umkehrung den ersten entwickelt. In der formalen Retrograde ist die Dialektik von Rigorosität und Entscheidungsfreiheit schon ausgetragen. Im Tonhöhenparameter wird die Krebsbildung mit der Umkehrung der Intervalle verbunden (34): (Bsp. 48)



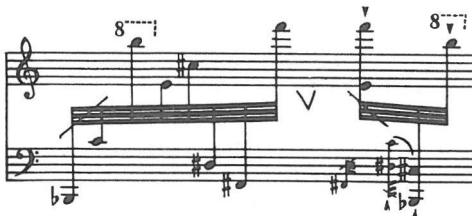
Im rhythmischen Parameter sind die Analogien an den Struktur-„Rändern“ (also gegen Anfang und Ende) präzise; zur Mitte hin lösen sie sich in freie Entsprechungen auf. Die Form bleibt, trotz aller Strenge, flexibel.

Die eingeschobenen fünf Parenthesen sind nach dem gleichen Prinzip organisiert. Doch wird auch in ihnen keine platte Spiegel-Analogie angestrebt. In der zweiten Hälfte (von der Mitte der 3. Parenthese an) befinden sich Augmentationen und Kontraktionen der rhythmischen Zellen. Der Tonhöhenparameter

33) Mittelbar insofern, als das jeweilige Original-Fragment in anderen Konstellationen nur durch seine Variante ersetzt werden kann.

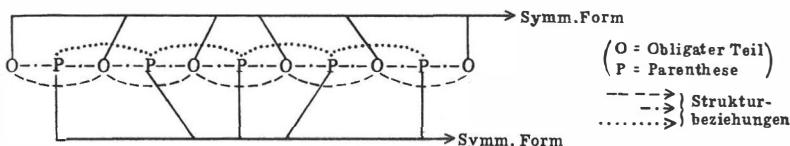
34) Cf. Pierre Boulez, *Musikdenkenheute*, Darmstädter Beiträge V, Mainz 1963, S. 64

folgt diesem Prinzip. Deutlich wird dies an den beiden Stichnotengruppen, welche sich um die Symmetrieachse der gesamten Struktur ordnen (35): (Bsp. 49)



Das Ton-Reservoir erscheint zweimal; beim zweiten Male jedoch werden die sukzessiven Intervalle zu simultanen geschichtet. Gleichzeitig wird die Tonfolge (und in einem Falle - cis - auch die Lage) geändert. Auch die Anschlagsart wird verändert; aus legato wird martellato.

Das Material der Parenthesen ist jeweils aus den Konstellationen der obligaten Teile hergeleitet und mündet in diese. So wird der Beziehungsreichtum des gesamten Formanten auch in seinen Mikrostrukturen realisiert. Beide retrograden Formen nämlich - die des obligaten Textes und die der Parenthesen - vereinigen sich zu einer übergeordneten Form. Und da die Auflösung der strikten Analogie schon in der Struktur beider Teil-Formen enthalten ist und überdies die Doppeldeutigkeit der Beziehungen jeder Struktur schon innewohnt, stiftet die Entscheidung über Ausführung oder Wegfall einzelner Parenthesen in jeder ihrer Lösungen musikalischen Sinn. (Bsp. 50)



--> verbindet also die festen Angelpunkte des Systems. Falls P ausgelassen wird, schafft --> die unmittelbare Beziehung benachbarter Strukturen; wird P gespielt, so tritt die durch --> bezeichnete Beziehung in Kraft. Werden mehrere einander folgende P gespielt, so stehen auch sie in Beziehung miteinander.

---

35) Es sind dies übrigens die beiden einzigen Stichnoten-Gruppen der ganzen Struktur, die gewissermaßen den Mittelpunkt musiksprachlich artikulieren.

Die äußerst flexible Form entfaltet ihre Möglichkeiten zwischen dem Extrem der Alternativform (Antiphonie) und dem einer Text-Glossen-Form (Glose): beide sind auch in ihrem Namen „Trope“ vereint.

Während in den beiden beschriebenen Formanten (36) der Verlauf der Form entweder über große Strecken festgelegt war, oder aber gemäß strikt begrenzten Kriterien der Variabilität weitgehend determiniert wurde, wird er in dem Formanten („Constellation“), dessen Position innerhalb der Großform gänzlich (als Zentrum) fixiert ist, in hohem Grade variabel. Doch sind auch die Möglichkeitender Vertauschbarkeit hier kompositorisch beschränkt worden, so daß eine Kontrolle des Formverlaufes stets möglich ist. Der Formant, welcher - als Achse des mobilen Werkes - in zwei Richtungen gelesen werden kann (37), verdeutlicht am klarsten die Boulez' sche Konzeption des formalen Labyrinths (38). Dennoch verliert die Form sich nicht in dessen Gängen. Die Organisations-Kriterien des strukturellen Verteilungsplans stehen in enger Beziehung zu denen der Formanten „Antiphonie“ und „Trope“. Das Prinzip der Alternative, welches in „Antiphonie“ die Substitution einer Original-Struktur durch ihre Variante ermöglichte, um so gewissermaßen die „Färbung“ des Formverlaufes zu ändern, wird nun zu einem Prinzip der - wiederum fixen - Placierung verschieden gestalteter komplexer Teil-Formanten, die ihrerseits aus mobilen Strukturzellen sich zusammensetzen. Drei dieser Teilformanten haben punktuellen Charakter (Points 1, 2 und 3) und zwei haben einen block-ähnlichen Charakter (Blocs 1 und 2). Ein sechster Teilformant („Mélange“), welcher seinerseits aus 6 Gruppen besteht, macht das Wechselspiel zwischen „points“ und „Blocs“ zu seinem eigenen Charakter: Mélange ist selber mehrdeutig. Die Phasen des großen Formverlaufes folgen einander: entweder: P(points)1 - B(locs)1 - P2 - B2 - P3 - Mél.; oder: Mélange - P3 - B2 - P2 - B1 - P1 (bei rückläufiger Lektüre (39).

36) Die Formanten „Strophe“ und „Séquence“ liegen im Druck noch nicht vor, weshalb man sich mit den sporadischen Anmerkungen vorerst wird begnügen müssen, die Boulez in den Darmstädter Beiträgen (cf. Anm. 32) zu ihnen machte.

37) Cf. Boulez, Zu meiner III. Sonate, Darmstädter Beiträge III, S. 36

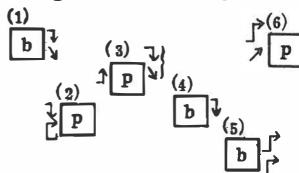
38) Cf. Boulez, Zu meiner III. Sonate, a.a.O., S. 29

39) Die Partitur dieser Version ist vom Komponisten eigens ausgeschrieben und „Constellation-Miroir“ bezeichnet.

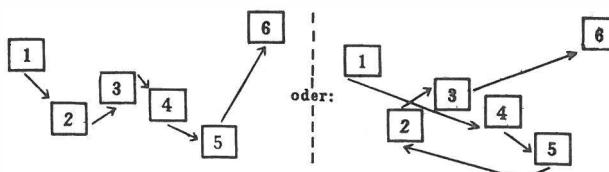
Auch hier also ist die Morphologie der Großform festgelegt. Die einzelnen Teilformanten setzen sich aus Strukturzellen, Gruppen verschiedener Menge doch gleichen Charakters zusammen: entweder sind sie punktuell (points) oder komplexe Klang-Blöcke (blocs). Im Unterschied zu Stockhausens Klavierstück müssen all diese Gruppen gespielt werden (die Phasen-Proportionen bleiben also konstant) und der Übergang von einer zur nächsten darf nicht (oder nur in wenigen Ausnahmefällen) durch lange Pausen zerstört werden. Es ist also Kontinuität angestrebt. Indes dürfen die Gruppen der einzelnen Teilformanten - beschränkt - miteinander vertauscht werden: die Wege von Gruppe zu Gruppe sind dabei vorgezeichnet. Hinter den einzelnen Gruppen befinden sich Pfeile verschiedenster Form, die auf gleichartige Pfeile zu Beginn anderer Gruppen verweisen. Die Variabilität des Formverlaufes - der Freiheitsgrad des Interpreten - ist hierdurch vorgezeichnet. Gruppen, denen nur ein Pfeil voransteht, beziehen sich demnach eindeutig auf Gruppen, denen nur ein Pfeil folgt; mit steigender Anzahl der Pfeile werden die Zuordnungen vieldeutiger.

Es ist unmöglich, den umfangreichen und komplexen Formanten „Constellation“ hier auch nur auszugsweise in seinen großen Zusammenhängen zu analysieren. Ein einziges Modell soll darum das Prinzip gelenkter Variabilität und seine Konsequenzen für die strukturelle Morphologie veranschaulichen. Der „Mélange“ bezeichnete Teilformant, welcher der Analyse dient, hat den Vorzug, beide Strukturtypen - points und blocs - zu enthalten.

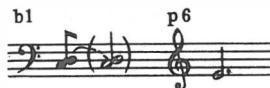
Die Gruppen sind wie folgt auf dem Papier verteilt (b=blocs; p: points): (Bsp. 51)



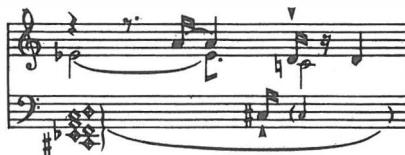
Es sind also folgende Verbindungen vorgezeichnet, die zwei verschiedene Versionen ermöglichen: (Bsp. 52)



Mögliche Gruppenfolgen sind: 1-2-3-4-5-6 und 1-4-5-2-3-6. Da die Strukturen 1, 4 und 5 „*blocs*“ und die Strukturen 2, 3 und 6 „*points*“ sind, ergeben sich folgende Gestalt-Verbände: bppbbp und bbbbpp. Im ersten Falle existiert ein doppelter Wechsel, während der zweite Fall eine einfache A-B-Form präsentiert: Antiphonies. Beide Form-Konstellationen sind aus den anderen Formanten schon bekannt. Da die alterierenden Gruppen aber selber schon zweideutig komponiert sind, erzeugt jede der beiden formalen Konstellationen musikalische Beziehungen. Punkte schichten sich zu Blöcken und Blöcke erscheinen als komplexe Punkte. Die erste und die letzte Gruppe (b1 und p6), deren Platzierung in beiden Konstellationen festgelegt ist, zeigen diese Ambivalenz in einfachster Form: (Bsp. 53)



Sie bestehen aus je einem Anschlag - einem Punkt also, der in b1 aus zwei verschiedenen Frequenzen (*bloc*) sich zusammensetzt, während er in p6 Einzelfrequenz - Punkt - bleibt. Die beiden anderen Punkt-Gruppen sind ebenfalls ambivalenter Natur. p2 schichtet einzelne Punkte zu Akkord-Blöcken (Bsp. 54),



und p3 ordnet sie zu Punkt-Gruppen (Blöcken sukzessiver Elemente): (Bsp. 55)



Der statische Charakter dieser Punkt-Blöcke wird durch die repetierten Töne erzeugt.

Umgekehrt tendieren die Block - Gruppen zur punktuellen Gestalt. Je zweiteilig, enthalten sie die in den beiden Punkt-Gruppen getrennt exponierten Charakteristika. In b4 folgen sie wie in p2+p3: (Bsp. 56)



(Man beachte die Funktion der Tonwiederholungen im zweiten Teil)

und in b5 ist ihre Folge umgekehrt, wodurch b4 und b5 zu einer Einheit sich verbinden (was seinen Ausdruck darin findet, daß sie in den beiden Konstellationen zwar an anderer Stelle, doch unmittelbar miteinander verbunden erscheinen). Vor allem knüpft b5 durch die Übernahme des Akkord-Punkt-Charakters eng an b4 an. Da die Akkorde arpeggiert werden, stellt überdies eine Beziehung zu den Vorschlagsnoten von p3 sich her, wobei die Ähnlichkeit des Ton-Reservoirs die Verwandtschaft noch verdeutlicht. Wie in p3 (cf. Bsp. 55), so tragen auch in b5 Ton- (und Akkord-) Wiederholungen zur Erzeugung des statischen, blockartigen Charakters bei: (Bsp. 57)



Die Charaktere der sechs Gruppen fügen sich zu folgender Ordnung zusammen (der große Buchstabe gibt jeweils den übergeordneten, der kleine den untergeordneten Charakter an):

- 1 Bp
- 2 Pb
- 3 Pb
- 4 Bbp
- 5 Bpb
- 6 P

Jede der beiden Konstellationen erhält hierdurch eine spezifische gestaltliche Tendenz. In der ersten Konstellation besteht sie in der Verdichtung des Materials (Tendenz von Punkten zu Blöcken):

Bp Pb Pb    Bbp Bpb P,  


und in der zweiten Konstellation wird strukturelle Auflösung angestrebt:

Bp Bbp Bpb Pb Pb P

Die variablen Form-Verläufe erfüllen, wie hierdurch deutlich wird, eine formale Funktion, und damit erzeugen sie musikalischen Sinn. Sie sind nicht einfach Fahrpläne innerhalb eines unbestimmten Materials, sondern sie sind Ausdruck einer flexiblen Form. „Diese Form, fix und beweglich zugleich, steht eben dieser Doppeldeutigkeit wegen im Zentrum des Werks, dem sie als Drehpfeiler und Gravitationszentrum dient“ (40), so hat Boulez selber das Kompositionsprinzip beschrieben.

Die Betrachtung einiger Teilauspekte der 3. Klaviersonate zeigt die Unterschiede zum Klavierstück XI Stockhausens. Der Idee des Zeit-Feldes, welche bei Stockhausen (als undifferenzierte Summe aller gegebenen Permutationen) formale Kontinuität und somit formale Syntax verhindert hatte, steht bei Boulez die Idee des Weges gegenüber. Boulez hat sich selber von der Stockhausenschen Auffassung (41) distanziert, der es um eine bloße Veränderung und Vergleichbarkeit verschiedener Versionen zu tun ist, als ob dies schon für musikalischen Sinn bürge. Er hat die Notwendigkeit eines Prinzips flexibler Form in der Entwicklung des Musikdenkens selber zu begründen versucht: „In der Tat richtet sich die musikalische Technik mehr stets auf die Suche nach einem relativen Universum, auf eine permanente Entdeckung... Unser eigentlicher Beweggrund ist weit eher die Verfolgung dieses Gesichtspunktes, als die - ziemlich banale - Sorge, das Ohr jedesmal aufs neue einer gewissen Unschuld zu folge zu taufen“ (42).

40) Boulez, Zu meiner III. Sonate, a.a.O., S.37

41) Stockhausen:(aus den Spielanweisungen zum Klavierstück XI, a.a.O.) „Dieses Klavierstück sollte möglichst zweimal oder mehrmals in einem Programm gespielt werden.“

42) Boulez, Zu meiner III. Sonate, a.a.O., S.27

Die Beschränkung aleatorischer Prinzipien erlaubt ihre kompositorische Kontrolle. Da in Boulez' Sonate die musikalische Konstruktion der Strukturen, Strukturverbände, Formteile - schließlich die der Großform, Beziehung durch Variabilität schafft, sind Plan und musikalische Idiomatik gleichermaßen flexibel. Die Kriterien der Indetermination stifteten in der 3. Sonate formalen Zusammenhang.

Das Problem einer kompositorisch sinnvollen Kontrolle des Zufalls hat in den beiden Werken Stockhausens und Boulez' extrem verschiedene Lösungen gefunden. Im Klavierstück XI ist die Wirksamkeit des Zufalls lediglich durch die begrenzte Anzahl der Gruppen eingeschränkt, während in der 3. Sonate die möglichen Gruppenbeziehungen einer strikten kompositorischen Kontrolle unterliegen. In beiden Werken jedoch wirkten die Zufalls-Kriterien in Bezug auf Gruppen-Folgen oder auf Verbände „obligat“ komponierter Strukturen. In der Folge ist die Funktion des Zufalls zu prüfen, der in die Strukturen und ihre Gestalt eingreift.

## IV. Erwartung und Wahrscheinlichkeit

(Diskursive und rationale Probleme struktureller Indetermination)

Schwierigkeiten bei der Bestimmung einer von aller Begrifflichkeit immer weiter sich entfernenden „offenen Form“ lassen die Untersuchung allgemeiner Kriterien angebracht sein, die in den verschiedensten und gegensätzlichsten Werken der Gegenwart als Prinzipien der Struktur-Konzeption fungieren. Wenn auch „offene Form“ sich keineswegs mit aleatorischen oder statistischen Verfahren deckt, so sind diese nichtsdestoweniger der technische Ausdruck formaler Unbestimmtheit. Doch ist der Zufall nicht einzig als Resultat flexibler Formkonzeptionen zu begreifen. Ganz ungeachtet der Tatsache, daß „aleatorische“ Partituren in Fülle existieren, die an Schematismus Sechtersche Fugen noch überbieten, erhält der Zufall, wird er nur einmal zum probaten Mittel, das Gesicht einer Methode, eines handwerklichen Kanons, der sich von den unmittelbaren formalen Notwendigkeiten abkapselt.

Am Beispiel des Klavierstück XI war zu beobachten, daß der Zufall, läßt man ihm nur freies Spiel, einerseits die formale Syntax beseitigt und andererseits die Strukturkonzeption vergröbert; die Einführung unbeschränkter Zufallskriterien bewirkt also einen Rückfall vom kompositorischen ins expositorische Niveau. Umgekehrt ergab sich aus der strikten Beschränkung von Zufalls-Wirkungen, wie sie in Boulez' Sonate existiert, die Möglichkeit eines Einbezugs aleatorischer Prinzipien in die Formkonstruktion.

Da der Zufall kein Kompositions- System ist, wird theoretisch allenfalls die Frage zu stellen sein, wieweit der Einbezug von Zufallskriterien eine conditio sine qua non spezifischer musikalischer Zusammenhänge ist, die ohne diese technische Innovation nicht zu realisieren wären.

In diesem Zusammenhang wäre die Erläuterung einer numerischen Zufallstheorie sinnlos, da sie keine Hinweise auf kompositorische Probleme bietet. Eine noch so kohärente mathematische Zufallstheorie bürgt nicht im Geringsten für musikalischen Sinn.

Andererseits ist eine musikalische Logik als sicheres System ebensowenig zu entwerfen, denn stets interveniert das Problem musikalischer Sprache. Wie rechtens zu komponieren sei, haben ohnehin stets nur die Werke verraten, nicht die Theorien. (1)

Aus der unkritischen Übertragung mathematischer Gesetze auf musikalische Zusammenhänge entstehen kompositionstechnisch kaum zu lösende Schwierigkeiten. Die Applikation des Prinzips der „großen Zahl“ auf Strukturzusammenhänge, die wegen ihrer Individualität und der mengenmäßigen Beschränkung ihrer Elemente dieses Prinzip nicht reflektieren können, erzeugt die Widersprüche zwischen Formidee und musikalischer Gestalt, welche am Beispiel des Klavierstücks XI erörtert wurden. Das Prinzip der großen Zahl, dank welchem sich Aussagen über Mengencharaktere machen lassen, enthält in seinem Bezug auf einzelne Elemente solcher Mengen zwei für die Kompositionspraxis wesentliche Aspekte, den des Ortes, an welchem ein Element möglicherweise in Erscheinung treten kann, und den der Gleichartigkeit von Elementen, deren eines möglicherweise in Erscheinung treten kann. Wie im ersten Falle die Wahrscheinlichkeit des Erscheinens eines Elementes mit der steigenden Anzahl der Orte abnimmt, an welchen es erscheinen kann, so ist eine zunehmende Menge von Elementen der Grund für die abnehmende Wahrscheinlichkeit, daß ein bestimmtes von ihnen erscheine. Je weniger Möglichkeiten (mögliche „Örter“) für die Transplantierbarkeit einer Struktur oder eines ihrer Elemente gegeben sind, umso präziser läßt sich das Resultat der Transplantation voraussehen. Kompositionstechnisch bedeutet dies, daß im umgekehrten Verhältnis zur Anzahl möglicher (beliebiger) Placierungen einer Struktur (oder eines Elementes) die Kontrollmöglichkeiten über deren musikalische Funktion schwinden. Dies trifft auf den - in der Instrumentalmusik gängigen - Fall zu, in welchem der Bezug variabler Strukturen zu einem ihnen übergeordneten Mengencharakter nicht existiert, - in welchem mikrostrukturelle Vorgänge in die Makrostrukturen transponiert sind. Im Extremfall (bei totaler Vertauschbarkeit) bleibt darum nur noch das Niveau unvermittelten Materials, an dessen Funktion nichts gelegen ist.

---

1) „... Denn kein (musikalisches) System ließe sich finden, welches aus sich heraus schon logisch wäre. Eine jegliche musikalische Logik ist erst ge-rechtfertigt, wenn sie musikalische Sprache zu werden vermag.“ (K. Boehmer, Anathema in Musica, Rundfunkprogramm SFB, 3. Progr., 16.12.1965, 20 Uhr, vom Sender vervielfältigtes Manuskript, S. 3)

Die vom Vorhandensein gleichartiger Elemente abhängige Wahrscheinlichkeit ist musikalisch kaum von Bedeutung. In einem Kartenspiel ist zum Beispiel die Wahrscheinlichkeit, eine rote Karte zu ziehen, größer als die, Herz-Dame zu ziehen. Dem Spieler jedoch ist diese Wahrscheinlichkeit nur bewußt, weil seinem Bewußtsein die Summe aller Bezugselemente präsent ist. In der zeitlich sich entfaltenden Musik kann diese Präsenz keinerlei Rolle spielen, ganz ungeachtet der Tatsache, daß man innerhalb einer Komposition dem Hörer die Bezugsnormen für das klingende Roulette nicht eigens noch miterklären kann. Bei der Wahrnehmung von Musik vermag die mathematische Wahrscheinlichkeit nicht zu interessieren, sondern nur deren Resultat: das resultierende musikalische Ereignis, welches in dem Kontext, in welchen Statistik oder Zufall es versetzten, seine musikalische Funktion auszuweisen hat. Musikalisch kann nicht die Wahrscheinlichkeit beurteilt werden, aufgrund welcher ein Klang hier oder dort erscheint, sondern einzig die Konfiguration, in welcher er klingt. Kein Hörer wird für deren Qualität das System verantwortlich machen, sondern stets den Komponisten.

Mathematische Aspiration und musikalische Erwartung stimmen nicht im Geringsten überein. Der Wahrscheinlichkeitsgrad für das Erklingen eines Elementes zu einem bestimmten Zeitpunkt mag - innerhalb der vom statistischen Kalkül definierten Grenzen - noch so groß sein, wie er will: er sagt nichts über die musiksprachliche, die kontextuelle Funktion dieses Elementes in musikalischen Zusammenhängen aus. Die Erwartung wiederum, welche der Hörer aufgrund des schon Gehörten in kommende Partien des Werkes hegt, ist mit der kompositorischen Verwendung von Wahrscheinlichkeitstheorien nicht zu lenken. Diese können Konstellationen musikalischer Elemente determinieren; nicht aber können sie von „sich“ aus Formen artikulieren. Kurz: die mathematische Theorie der Wahrscheinlichkeit bestimmt das Verhältnis der Zahl von Eintritten eines Ereignisses zur Zahl der Nichteintritte. Sie sagt jedoch nichts über die Funktion des Ereignisses aus, ist es nur einmal eingetreten (2). Diese aber kann einzig kompositorisch von Interesse sein und nur im Zusammenhang mit der Funktionsfrage kann das aleatorische Prinzip musikalische Bedeutung erlangen.

---

2) Die mathematische Aspiration - der Wahrscheinlichkeitsgrad für das Eintreten eines Ereignisses - setzt immer schon die Entscheidung voraus, also das Ziehen einer Karte, den Würfelwurf etc., während die musikalische Erwartung, die ein Hörer hegen kann, die Frage einschließt, ob denn der Komponist so sich entscheidet, wie es beim Hören eines Werkes zu prognostizieren wäre.

Funktion der musikalischen Elemente und das Prinzip der grossen Zahl stehen im Wechselsehverhältnis zueinander. Wo das Prinzip der großen Zahl auf einzelne Elemente angewandt wird (z.B. als Beliebigkeit der Placierung, wobei die Zahl der möglichen Örter gegen  $\infty$  gehen kann), stellt sich die Frage nach deren Funktion. Denn immer muß beachtet werden, daß probabilistische Verfahren, die in den Partituren die Vielfalt ihrer Möglichkeiten präsentieren, dem Hörer nur die einmal getroffene Entscheidung - das Klangresultat - offenbaren, die er dann - womit er selbst angesichts des technischen Verfahrens noch nicht einmal unrecht hat - als festgelegt, determiniert, sich vorstellen muß (3). Die mathematische Erörterung des Problems der Indetermination ist also da von vornherein sinnlos, wo - wie dies leider an vielen Partituren der letzten zehn Jahre allzu deutlich abzulesen ist - mathematische Kohärenz und formale Schlüssigkeit, Kompliziertheit der Strukturdetermination und Komplexität der musikalischen Form, miteinander verwechselt werden.

Um der Überschaubarkeit der Theorie willen böte vielleicht eine andere Möglichkeit der Darstellung sich an. Es ließe systematisch die Anwendung probabilistischer Kriterien auf alle musikalischen Parameter und deren Formation sich beschreiben, auf die sie im Laufe der letzten Jahre angewandt wurden. Doch könnten hieraus nur Binsenweisheiten resultieren, die einfacher zu erhalten sind, ist man sich nur der Tatsache bewußt, daß Zufallskriterien auf alle menschlicher Formierung unterliegenden Ereignisse angewandt werden können, wobei sich allerdings schneller als im musikalischen, in manch anderem Bereich die Fatalität der Konsequenzen herausstellen würde.

Prinzipiell lassen sich Grade der Indetermination für musikalische Elemente aufstellen. Systematisch ließe eine Aufstellung etwa wie folgt sich vornehmen (wobei der Tonhöhenparameter als Beispiel dienen soll):

#### Indeterminationsgrade für

- 1) Placierung einer Tonhöhe an <sup>wenige</sup><sub>viele</sub> mögliche Stellen.
- 2) " mehrerer " -nan " "

---

3) Dadurch wird also das komplizierte Netz von Wahrscheinlichkeitsgraden, wie es dem Komponisten angesichts seiner Dispositionen sich darstellen mag, auf eine beträchtlich einfachere Form reduziert, die der Binär-(Ja-Nein-)Entscheidung. Ein Element kann erklingen oder nicht; für die konkrete Formentwicklung ist einzig dies von Interesse.

- 3) Tonreservoir, welches ausgeschöpft werden muß; die Tonfolge ist (bedingt/ganz) frei.  
(Tonreservoir schließt die Möglichkeiten von 1) und 2) ein)

- 4) (Un-)Kontrollierte De-placierung eines Tones innerhalb eines gegebenen (kleinen/großen) Zeitabschnittes.
  - 5) (Un-)Kontrollierte De-placierung mehrerer Töne (eines Tonreservoirs, siehe 3)), deren Folge festgelegt oder frei sein kann, innerhalb eines gegebenen Zeitabschnittes.
  - 6) Totale Indetermination der Placierung



## 10) Totale Indetermination.

Dieser Katalog ließe sich beliebig erweitern oder differenzieren und durch alle Parameter und Parameterkombinationen wiederholen. Doch sind es nicht seine Daten, die kompositorisch organisiert werden müßten, um musikalischen Sinn zu stiften. Vielmehr kann über ihre Anwendung nur aus formalen Zusammenhängen heraus entschieden werden.

Bei der Betrachtung von Problemen der Vertauschbarkeit scheint es sich anzubieten, aus ihnen neue Theorien der musikalischen Zeit herleiten zu wollen. Tatsächlich ist dies in der neueren Musiktheorie häufig versucht worden, woraus zumeist heillose Verwirrung entstand. Denn gerade die serielle Konzeption lässt keine Zeitbegriffe zu, die der Bergsonschen Konzeption verhaftet sind (4).

Marion Rothärmel hat in ihrer Dissertation (5) darauf hingewiesen, daß die Menge von Zeitbegriffen in der neueren Musik-

4) Siehe die entsprechenden Gedanken in Henri Bergsons beiden Abhandlungen „*Essai sur les données immédiates de la conscience*“ und „*Matière et mémoire*“, Oeuvres, Presses universitaires de France, Paris 1959, S. 5 ff und S. 169 ff (insbesondere S. 324 ff).

5) Marion Rothärmel, Der musikalische Zeitbegriff seit Moritz Hauptmann, Kölner Beiträge zur Musikforschung, Regensburg 1963

theorie fast logarithmisch zunimmt. „Wahre Zeit“, „Tonraumzeit“, „Zeitagens“, „Zeitgrad“, „Zeitmorphologie“, „Zeitökonomie“, „Zeitschwelle“, „Zeitwerdung“, „Zeitdauer-Hören“, „Jetztform“ (6), gehören zu den absurdesten Termini, deren die Autorin eine Fülle aus der Literatur zusammenstellte (7) und deren Häufung sie in einer Tabelle dargestellt hat, wobei sie darauf hinweist, „daß die musikalische Zeit unter dem Aspekt der Meßbarkeit leichter zu fassen ist als unter dem Aspekt des Erlebens“ (8). Viele Zeit-theoretische Postulate der neueren Theorie mögen sich am Modell horizontaler und vertikaler Umkehrung gebildet haben, welches in der Zwölftontechnik neue Bedeutung erlangte. Doch ist eine Umkehrung oder Vertauschung von Elementen und Gestalten in der Zeit nicht im Geringsten mit einer Umkehrbarkeit der Zeit selber fraglos ineinszusetzen. Würde nämlich die Zeit bei der Umkehrung von Elementen ebenfalls reversibel, so könnte der Rücklauf überhaupt nicht wahrgenommen werden. Verdeutlicht man sich dies, so läßt die angebliche Zeit-Reversibilität sich auf Fragen der musikalischen Morphologie reduzieren. Erst nach Betrachtung dieser Fragen wird man zu denen der zeitlichen Artikulation vordringen können (9); nicht umgekehrt. Ohnehin läßt sich in einer probabilistischen Strukturanordnung die Frage nach der Umkehrbarkeit der Zeit ad absurdum führen. Kann in einem komplexen Zusammenhang ein Element an verschiedene „Örter“ transplantiert werden, so fällt der Bezug zu einer exponierten Originalgestalt fort, an welcher der Grad vorgenommener Veränderung sich messen ließe. Mit diesem Fortfall bricht das gesamte theoretische Gebäude zusammen, welches die Zeit-Transplantation zur reinen Spekulation mache, weil es nicht bedachte, daß es lediglich Beziehungen im Material konstatierte. Daß musikalische Strukturen in all ihren Komponenten in der Zeit und durch die Zeit sind, darf nicht zur Annahme verleiten, sie seien Zeit.

Es ist daher wenig sinnvoll, aus dem Problem der Indetermination eine neue Zeittheorie unvermittelt ableiten zu wollen. Wesentlich sind vor allem die Probleme, die sich für die Morphologie ergeben, will sagen, für die Artikulation der Zeit unter

6) Die beiden letzten Termini stammen aus: Stockhausen, *Momentform*, Schriften I, S. 195 und 205

7) Rothärmel, *Zeitbegriff*, a.a.O., S. 165 ff

8) Rothärmel, *Zeitbegriff*, a.a.O., S. 162

9) Cf. Herbert Eimert, *Grundlagen*, Wien 1964, S. 27 f

der Bedingung aleatorischer Verfahren. Daher wird man auch dem Unterschied Bedeutung beimessen müssen, der zwischen einem Einbezug aleatorischer Kriterien in den Kompositionsprozess (10) und einer Verwendung aleatorischer Kriterien im Realisierungs-(Interpretations-)Prozess (11) besteht. Im ersten Fall ist die Form definitiv, während sie im zweiten indeterminiert ist.

In den folgenden Untersuchungen, die sich mit der zunehmenden Indetermination der Strukturen befassen, wird die Aufmerksamkeit vor allem auf ein Problem sich konzentrieren müssen. Es gründet im Unterschied zwischen den virtuellen Bezugsnetzen, wie sie in probabilistischen Systemen vorhanden sind, und den realen Bezugsnetzen definitiv erklingender musikalischer Zusammenhänge. Wiederholt wird zur Diskussion stehen müssen, ob und wie die virtuellen Beziehungen mit den realen zusammenhängen und ob der Grad ihrer Konkretion eine kompositionstechnisch sinnvolle Dimension sei. Denn die Differenzierungen im Bereich des Möglichen bleiben musikalisch-kompositionstechnisch, gestaltlich, formal - eine bloße Fiktion, wenn sie nicht gleichzeitig als Bedingung für die Differenzierung im Bereich des Wirklichen - der Struktur - fungieren. Meistens ist das Gegenteil der Fall. Dies mag daran liegen, daß es im Zuge der Entwicklung seit etwa 1956 für viele Komponisten vorab von Interesse war, die Möglichkeiten des Erscheinens von Zufall durch alle Parameter hindurch abzutasten, wobei der Wunsch nach dessen umfassender Verwendung oft die Frage nach formaler Funktion und idiomatischer Differenzierung verdrängte (12).

10) Cf. Gottfried Michael Koenig, Streichquartett 1959, Darmstadt 1962, Takte 33, 37, 172

11) Cf. u. a. Stockhausen, Zyklus (London 1960); Kagel, Transicidion II (London 1963); Pousseur, Mobile (Mailand 1961), Haubenstock-Ramati, Liaisons (London 1961)

12) Dabei wird die optische Gestalt der Partituren eine nicht unwe sentliche Rolle spielen. Oft nämlich sind „aleatorische“ Partituren mit einem äußerst komplizierten Netz von Pfeilen, Hinweisen, Symbolen und Ausführungsanweisungen überzogen, die sich jedoch nur auf den Bereich virtueller Beziehungen erstrecken. Ob ihrer zumeist komplizierten graphischen Gestalt täuschen sie dann reale Beziehungen vor; die Partitur möchte den Anschein erwecken, daß die musikalische Form ebenso komplex sei wie die Anweisungen, sie zustande kommen zu lassen. Die Gefahr besteht, daß der Komponist der Trennung von Aktions- und Resultat-Notation sich nicht bewußt wird und deshalb versäumt, vor lauter Aktionshinweisen die musikalischen Resultate (und deren Differenzierung) als eigentlichen Gegenstand kompositorischer Arbeit zu beachten.

## V. Beispiele zur strukturellen Variabilität

„S'ils croient qu'importe l'exemple vécu,  
ils s'illusionnent. Ils se trompent en disant  
qu'ils contribuent à clarifier.“

Michel Robic

Luciano Berios Komposition „Circles“ (1) für Frauenstimme, Harfe und zwei Schlagzeuger ist ein Beispiel, an welchem die Konsequenzen untersucht werden können, die sich aus der Verschiebbarkeit und Variabilität gegebenen Materials für die musikalische Struktur ergeben können. In den vier Sektionen des Werkes sind vier Gedichte E. E. Cummings' vertont. Die Prinzipien einer variablen Disposition der Elemente werden sukzessiv in den Verlauf der Form eingeführt. Die erste Sektion (S. 2-8) ist in allen Parametern obligatorisch notiert, also gänzlich festgelegt. Im harmonischen und rhythmischen Bereich weist sie die größte Differenzierung auf. Die stark an Boulez' „Improvisation I sur Mallarmé“ gemahnende Passage führt im Bereich der Tonhöhendisposition ein Prinzip durch Tonwiederholungen gegliederter Monophonie ein (2).

In der zweiten Sektion (S. 9-16) setzt eine Tendenz zur Stabilisierung des harmonischen Parameters ein, die in engem Zusammenhang mit der ebenfalls hier beginnenden Indetermination rhythmischer Angaben steht. Die Notation ähnelt zwar der mensuralen (3), doch dürfen die einzelnen Noten innerhalb der durch Taktstriche markierten Grenzen frei eingesetzt werden. (Bsp. 58)



1) Luciano Berio, Circles, London 1961

2) Dieses Moment bildet einen wesentlichen Bestandteil der melodischen Konstruktion in Boulez' erster Mallarméimprovisation, die (London 1958 publiziert) in Instrumentation und Duktus vieles des Berioschen Stückes vorwegnimmt (cf. I. Improvisation sur Mallarmé, Seite 1-4; Boulez, Musikdenken heute, Darmstädter Beiträge 5, a.a.O., S. 118)

3) Diese Ähnlichkeit ist jedoch notationstechnisch nicht sehr geschickt,

Die in Grenzen indeterminierte Placierung von Tönen hat eine Verringerung der harmonischen Kontrollmöglichkeiten zur Folge. Können zum Beispiel innerhalb eines gegebenen Zeitabschnittes 3 Spieler je drei Töne unabhängig voneinander platzieren, so ergeben sich schon 362880 mögliche Tonfolgen (4). Entweder werden die Kriterien sukzessiver Harmonik ganz außer Acht gelassen, oder sie müssen zumindest durch Kriterien harmonischer Felder ersetzt werden. Notwendigerweise beinhaltet die Entscheidung, einzelne Töne innerhalb einer „filigranen“ Struktur zu vertauschen, eine beträchtliche Reduktion harmonischer Differenzierung, denn die einer verbindlichen Tonfolge obwaltende Syntax wird durch das Kriterium der Vertauschbarkeit wieder aufgehoben. Auf Seite 9 der Partitur hat diese Reduktion ihre gestaltlichen Konsequenzen (5). Die harmonische Stabilität wird durch ein Verfahren der heterophonem Umspielung chromatisch eng beieinander liegender Haupt-Töne zu erreichen versucht: (Bsp. 59)



Die kleinen Noten - so schnell wie möglich, quasi wie Triller zu spielen - verlängern einzelne Töne zu Ton-Linien einheitlicher Gestalt. Jenes „so schnell wie möglich“ aber, welches den Tonhöhenzusammenhang herstellen soll, nivelliert seinerseits die rhythmische Differenzierung. Diese wird auch da geopfert, wo lediglich Schlaginstrumente erklingen: die Differenzierung, welche im Bezug einzelner Dauern oder Einsatzabstände zueinander ihren Sinn hat, gerinnt zur Konstitution einzelner Blöcke. (Bsp. 60)

denn periodische -Folgen suggerieren, auch wenn sie „flexibel“ gespielt werden sollen, dem Interpreten stets Periodizität. Abweichungen vom mensuralen Prinzip sollten in den Notationssymbolen präzise ausgedrückt werden.

4) Die Zahl verringert sich natürlich, wenn die Reihenfolge der Töne in jeder der drei „Linien“ festliegt.

5) Und auf allen Seiten der zweiten Sektion (S. 10-16)

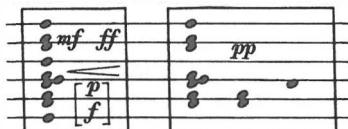


Zwar erscheinen solche Blöcke auch in mensurierter Form (S.8, Ende; S.10, Anfang, S.12, Mitte; etc.), doch liegt die Vermutung nahe, eine durch die Unbestimmtheit der Einsatzabstände bedingte Nivellierung sei in den mensurierten, festgelegten Bereich übernommen worden.

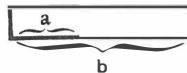
Die Idee der Komposition liegt in zunehmender Indetermination der Elemente innerhalb ständig sicherweiternder Grenzen. Während noch in der 2. Sektion die einzelnen Töne „frei“ innerhalb der Taktgrenzen eingesetzt werden können und gemäß den approximativen Dauernproportionen (Längen auf dem Papier) gespielt werden sollen (Bsp. 61),



treten in der dritten Sektion (S.16 ff) die einzelnen Klangelemente in variable Beziehung zueinander, wobei eines der zeitliche Bezugspunkt des anderen werden kann. Die Differenzierung und die Kontrolle der Elementfolge werden dabei jedoch fast gänzlich aufgehoben. Vor allem tritt das in der vorigen Sektion noch verbindliche Kriterium der Aufeinanderfolge (und der Elementreihung in den einzelnen Linien) außer Kraft. Das Material wird nun in einzelne Rechtecke notiert, die die Grenzen seiner Verwertbarkeit innerhalb des Zeitablaufes markieren. Innerhalb dieser Grenzen aber herrschen keine syntaktischen Kriterien mehr. (Bsp. 62)



Das Prinzip einer Gruppierung rhythmisch unbestimmter und klangfarblich homogener Materialmengen, wie es vorher in die weniger freien und mensurierten Teile schon Einlaß gefunden hatte, wird nun für einen langen Teil (S. 17-30) zur Basis der Konstruktion. Die kompositorische Kontrolle über die elementaren Beziehungen erreicht damit ein Minimum. Die einzelnen Rechtecke (cf. Bsp. 62), die die Verwendungsdauer der in ihnen enthaltenen Klänge (Bsp. 63a) und Einsatzdauer der ganzen Gruppe innerhalb des Zeitablaufes (Verschiebungsbereich, Bsp. 63b)



unterscheiden, enthalten ein im wesentlichen aus Schlagzeugklängen bestehendes homogenes Material. Entweder handelt es sich also um Klänge unbestimmter Tonhöhe oder um Angaben für ein Instrument mit bestimmter Tonhöhe (6). Auch Kombinationen sind möglich. Andererseits existieren Strukturen, in welchen mehrere Rechtecke einander überlappen, wobei ein jedes in Grenzen verschiebbar und das in ihm enthaltene Tonmaterial variabel einsetzbar ist. (Bsp. 64)

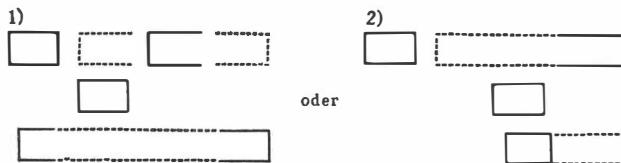
A musical score excerpt with five staves. The first staff shows a dynamic of  $\text{gp}$ , followed by  $p$  and  $pp$ . The second staff shows  $p \rightarrow mf$ . The third staff shows a dynamic of  $p$  followed by  $f$ . The fourth staff shows  $p \rightarrow mf$ . The fifth staff shows a dynamic of  $p$ .

Bestimmte Materialgruppen haben also in ihrer Dauer voneinander unterschiedene und nur vage bestimmmbare Wirkungsbe-

---

6) Die Angewohnheit, bei ständig wechselnden Systemen die Instrumentenbezeichnungen nur auf der ersten Seite oder beim erstmaligen Eintreten eines Instrumentes vorzusehen - eine Unsitte, die mit der ohnehin zunehmenden Unübersichtlichkeit aleatorischer Partituren sich auszubreiten scheint - erschwert die Lektüre ungemein, da man ständig zum Anfang zurückzublättern gezwungen ist, um, bei wechselnder Instrumentenkombination, auch noch die Systeme abzuzählen.

reiche. Von Bsp. 64 ließen sich unter vielen zum Beispiel folgende beiden Versionen ausschreiben: (Bsp. 65)



Wäre es in solchen Fällen um die variable (und statistische) Disposition großer Tonscharen (etwa in einer Partitur für großes Orchester) zu tun, die als Einheiten wahrgenommen werden, dann ließe in dem Verfahren Berios zumindest konstruktiver Sinn sich erkennen. Bei den „Circles“ jedoch handelt es sich um eine bis ins Detail gut „durchhörbare“ Kammermusikpartitur, deren einzelne Elemente und strukturellen Beziehungen individuell gehört werden können. Dem jedoch trägt die - im Partiturbild so verführerisch „individuell“ wirkende - strukturelle Variabilität nicht im Geringsten Rechnung. Innerhalb der Rechtecke ist der rhythmische Parameter überhaupt nicht fixiert. Die Einheitlichkeit der Element-Gruppen nimmt mit der wachsenden Breite ihrer Verschiebbarkeit ab, da die Element-Folgen der verschiedenen Gruppen zueinander durchdringen um - bei einzeln wahrnehmbaren Ton-Punkten jeder Folge - den Gruppenzusammenhang aufzuheben. Dank der rhythmischen Indetermination des innerhalb der Rechtecke befindlichen Materials und jener schier zufälligen Verknüpfung der auf verschiedene Rechtecke verteilten Elemente ist jegliche strukturelle Syntax liquidiert. Das Kriterium (cf. Bsp. 58 und folgenden Text), welches in Ermangelung einer präzisen Kontrolle über die Tonhöhenbeziehungen, Tonbänder - einfachste Triller- und Repercussions-Gestalten - vonnöten machte, hebt nun den Gruppenzusammenhang von Klangfarbenbereichen auf, weil die Einzelemente verschiedener Gruppen in - nicht kontrollierbare - unmittelbare Beziehung zueinander treten.

Die doppelte Relativität des strukturellen Gefüges - hier variable Dauer=Verschiebbarkeit ganzer Materialgruppen gegeneinander und da freie Disponierbarkeit=freie Verknüpfbarkeit der in diesen Gruppen befindlichen Einzelemente - macht eine Kontrollierbarkeit des flexiblen Prinzips und seine Verwendung zu spezifischer Struktur-Artikulation schier unmöglich. Dem Scheine nach lassen sich zwar die musikalischen Größen (also Gruppendauer, Anzahl der Gruppenelemente, Verschiebbarkeitsgrenzen etc.) präzise - vielleicht sogar seriell - determinieren. In

Wirklichkeit wird jedoch der Anspruch solcher Determination durch das Schicksal der ihr unterworfenen Elemente innerhalb der Realzusammenhänge zunichte gemacht. Die Organisation hätte sich um diese zu kümmern und nicht um die virtuellen Beziehungen, in deren Bestimmung sie sich bei Berio zu erschöpfen scheint. Die Frage, innerhalb welcher Grenzen eine Materialkonstellation frei transplantiert werden könne, ist nur dann sinnvoll, wenn gleichzeitig die musikalische Funktion jener Konstellation an ihren möglichen Einsatzpunkten bedacht wird.

Die umfassende rhythmische und gestaltliche Nivellierung, die sich aus den in den „Circles“ angewandten variablen Verfahren ergibt, ist jedoch keine notwendige Konsequenz aus der Methode. Es ließen sich durchaus andere Formen von Variabilität und Verschiebbarkeit vorstellen, die dem Anspruch präziser Gestaltungsbildung genügen würden. Doch setzt dies voraus, daß aus dem Prinzip der Variabilität in jeder seiner spezifischen Formen Konsequenzen gezogen werden, was in den „Circles“ nicht der Fall ist. Eine Struktur zum Beispiel, die nur vage fixiert ist, erfordert nicht mehr denn rein materielle Kriterien, um eingesetzt oder verschoben zu werden. (Bsp. 66)



Ihr Gestaltcharakter und ihre Funktion in Bezug auf ihren möglichen Kontext sind nur gemäß der Qualität in ihr enthaltener Elemente definierbar; sie sind es jedoch nicht gemäß einer spezifischen Ordnung oder eines vom Komponisten definierten Zusammenhangs dieser Elemente. Formbildende Tendenzen zeichnen sich auf diesem Niveau der Konstruktion nur in allergrößten Umrissen ab, wie etwa auf Seite 21 der Partitur, wo auf engstem Raum sieben Rechtecke mit variablen Materialmengen übereinander geschichtet sind - alle fff zu spielen - was einen éclat ergibt, der aber wiederum subtilere Unterschiede gänzlich nivellierte, die zwischen möglichen Versionen bestehen könnten.

Obwohl das Variabilitätsprinzip die musikalischen Ordnungen der meisten in den „Circles“ vorhandenen Strukturen bestimmt, ergeben die Kriterien der Gestaltung sich weniger aus ihm, sondern vor allem aus Definitionen, die gänzlich unabhängig von aller Variabilität sind.

Die Singstimme bildet dabei einen wesentlichen Einheit stiftenden Faktor. Seinen äußerlichen Schein erhält er dadurch, daß die Sängerin den Instrumentalisten teilweise ihre Einsätze gibt . Darüber hinaus steht die vorwiegend lineare und kontinuierlich geformte Gesangspartie im Gegensatz zu den sie heteromorph oder punktuell umspielenden Instrumentalstrukturen. Dadurch werden zwar klarere Konturen gezeichnet, eine entfaltete Dialektik, welche zwischen den beiden Bereichen vermitteln würde, entsteht jedoch kaum. Denn die melodische Konstruktion nimmt - obwohl auch hier teilweise freie Dauern- und Tonhöhen-Notation existiert - an den variablen Prinzipien keinen Anteil. Es ist, als fungiere sie der Gesamtstruktur gegenüber wie ein Cantus firmus.

Auf die durch Blöcke „so schnell wie möglich“ zu spielender Noten erzeugte schärfere (doch musiksprachlich recht monotone) Zeichnung gestaltlicher Konturen ist schon verwiesen worden. (cf. Partitur, S. 12 Mitte, S. 14 Mitte, S. 17, S. 18 Anfang, S. 26 Ende, S. 28, S. 29) Solche Passagen bilden zwar klare, eindeutige Momente innerhalb der fast durchwegs diffusen Strukturen. Doch geben sie - wegen ihres Pauschalcharakters - keinerlei differenzierte rhythmische Kriterien ab, die zu ihrer Integration in den Kontext beitragen oder aus welchen anderen Strukturen dann sich entwickeln könnten. Auf Seite 29 ist dem Pauschalcharakter insofern schon Rechnung getragen, als beim Marimba-phon und beim Xylophon auf die Bestimmung der Tonhöhen verzichtet wird; - dies ist natürlich ein in einem Kammermusikwerk höchst bedenkliches Verfahren, insbesondere, da aus ihm keinerlei Konsequenzen gezogen werden.

Das Gegenteil zu solch undurchdringlichen Blöcken bilden Passagen einfachster rhythmischer Periodizität, wie sie sich in einer rhythmisch so vieldeutigen Partitur merkwürdig ausnehmen müssen (cf. S. 15 unten Ende, S. 18 unten Mitte, S. 22 Anfang, S. 26 Mitte, S. 35). In Bezug auf gleichzeitig zu spielende, rhythmisch nicht festgelegte Passagen könnte man die Periodizität als ordnenden Raster verstehen. Auf Seite 35 der Partitur und gegen Schluß des Werkes (S. 28 Mitte bis S. 39 Ende) nimmt sie jedoch das gesamte musikalische Gefüge in Anspruch. In keinem Falle aber stiften die variablen Passagen eine Vermittlung zwischen starrer Periodizität und diffuser Aperiodizität. So entsteht der Eindruck, daß an den Stellen, an welchen ausschließlich periodische, determinierte Strukturen erklingen, das Skelett ohne Beigabe sich präsentiere.

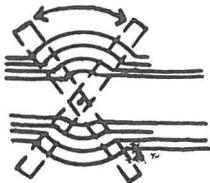
Berios „Circles“ fordern die Frage nach der kontextuellen Funktion aleatorischer Prinzipien heraus. Die in den „Circles“ zur Anwendung gelangenden Formen von Indetermination können allesamt Teil-Funktionen innerhalb größerer, komplexerer, wie auch an Material reicherer Strukturen erfüllen, in welchen Element-Felder als Einheiten größerer Formationen konzipiert wären. Doch bezieht das Verfahren in den „Circles“ sich auf einzelne, getrennt wahrnehmbare Elemente und bewirkt deren statistische Anordnung, ohne Kriterien für eine spezifische Verbindung dieser Elemente zu stiften. In den „Circles“ erklingen die Material-Verbände nicht in Funktion ihres Gruppencharakters, sondern nur dissoziiert, - in ihre Elemente zerlegt (7). Dem hätte kompositorisch Rechnung getragen werden müssen, um den aleatorischen Prinzipien auf dem Niveau der wirklich erklingenden Klanggestalten Funktion verleihen zu können. Große Zahl und Individualität des Elementes sind in den „Circles“ konstruktiv nicht im Geringsten vermittelt. Die Kriterien der ersten vermögen - obgleich sie dies vortäuschen - die Funktion der letzteren nicht zu erhellen. Darum gelingt den „Circles“ keine variable Form, sondern über weite Strecken nur eine Klangstatistik. In ihr haben Strukturelemente nicht mehr Individualität, als es die Aussage eines einzelnen Befragten in einem demoskopischen Testresultat besitzt.

Bei Komponisten, die sich intensiver um präzise Gestalt-Kriterien bemüht haben und die, trotz aleatorischer Verfahren, die Gestalt ihrer Werke nicht selber dem Zufall überlassen wollten, lässt sich das Problem einer Kompensation variabler „Abweichungen“ durch die Struktur des Satzes deutlicher erfassen.

In Stockhausens „Refrain“ für 3 Spieler (8) wird die Mobilität der verschiebbaren Strukturen auf zwei Weisen gleichzeitig kontrolliert. Erstens durch eine Einrichtung, dank welcher die Platzierungen der Strukturen voneinander abhängig gemacht werden. Die sechs Notenlinien der ersten Partiturseite sind kreisförmig aufgezeichnet und die sechs ihnen zugeordneten mobilen Strukturen befinden sich untereinander auf einem transparenten Lineal, welches dem fixen Notentext überlagert wird. (Bsp. 67)

7) Indetermination in Funktion des Gruppencharakters findet man zum Beispiel in Stockhausens „Carré für vier Orchester und vier Chöre“, Wien 1961

8) Karlheinz Stockhausen, No. 11, Refrain, London 1961



Das Lineal ist um seinen Mittelpunkt (und das Zentrum des Partitur-Kreises) bis zu den in Bsp. 67 angegebenen Grenzen drehbar. Die Abhängigkeit der sechs Strukturpositionen ist leicht

ersichtlich. Befinden die Strukturen der oberen Zeilen sich am Zeilenbeginn, so befinden die drei unteren sich am Zeilenende und umgekehrt. Dabei sind alle Zwischenstufen möglich. Die Placierung der sechs Strukturen ist variabel, der zeitliche Abstand, den sie zueinander haben, bleibt jedoch immer gleich. Dies ermöglicht formale Gestaltungen, die der Mobilität, dem Einbruch des Akzidentiellen in determinierte Strukturzusammenhänge, weitgehend Rechnung tragen können. Stockhausen beschreibt den „Refrain“ wie folgt (9): „Ein stilles und weiträumig komponiertes Klanggefüge wird sechsmal durch einen kurzen Refrain gestört. Dieser Refrain enthält Glissandi und Cluster, Triller, Baßtöne (im Klavier) und kurze Melodiestückchen, und diese Elemente kommen in der übrigen Form nicht vor. Die Zeitpunkte, zu denen ein Refrain gespielt wird, werden von den Spielern selbst gewählt und können sich von Aufführung zu Aufführung ändern; sind sie jedoch einmal fixiert, so wird die endgültige Gestalt eines Refrains von seiner unmittelbaren Umgebung beeinflußt (Triller, Glissandi und Melodie sollen dann mit Tönen des vorausgegangenen oder folgenden im Text fixierten Akkordes gebildet werden); umgekehrt bewirkt ein Refrain jedesmal nach seinem Erklingen eine Veränderung des Formverlaufs: Die Klänge von Klavier, Celesta und Vibraphon ändern ihren Charakter durch hinzukommende ‚verfärbende‘ Schlaginstrumente, und zwar in zunehmendem oder in abnehmendem Maße je nach den gewählten Zeitpunkten des Refrains. So wird in einem statischen Zustand durch unvorhergesehene ‚Störungen‘ ein dynamischer Formprozess geweckt; und einer beeinflußt und prägt den anderen, ohne daß ein Konflikt entstünde.“

Die zweite Kontrollmöglichkeit ist im fixierten Notentext angelegt, dessen jeweiligen Konstellationen die ihn überlagernden Strukturen sich weitgehend anpassen (10) (Übernahme der im Text befindlichen Tonhöhen).

9) Stockhausen, Schriften II, S. 101

10) In: Stockhausen, Schriften I, S. 241 ff., sind mehrere Versionen des Stücks mehrfarbig ausgeschrieben und erläutert, weshalb hier nur auf die unmittelbar interessierenden Fragen eingegangen wird.

Das „stille und weiträumig komponierte Klanggefüge“ hat eine vorwiegend homophone Struktur. Diese ermöglicht eine deutliche Unterscheidung zwischen Text und „Refrains“. Doch sind in den Text selber schon Strukturen von beträchtlicher Dichte verwoben, deren Gestalt den Refrains sehr ähnlich ist. Sie fungieren als gestaltliche Vermittlung zwischen fixem und variabilem Bereich. Vornehmlich sind sie im zweiten Teil des Stücks (auf der zweiten Seite der Partitur, die vom Lineal nicht überlagert wird) anzutreffen. Zwischen ihnen und den mobilen Strukturen bildet ein Zusammenhang sich auf zweifache Weise:

- 1) Durch die regulierte Distanz. Mobilen Strukturen, die (z. B. in der oberen Hälfte des Partiturn-Kreises) zeitlich von fixen dichten Strukturen weit entfernt sind, entsprechen (in diesem Falle: auf der unteren Hälfte des Kreises) mobile Strukturen, die den fixen, dichten ganz nah sind oder sie gar überlagern. In diesem Falle würde die Form sich also aus „antiphonen“ Konstellationen entwickeln (aus Akkorden und „Stör“-Refrains) und zur Bildung dichter, „heterophon“ (oder gar polyphoner) Strukturen tendieren.

Hierzu ist der extreme Fall möglich: Die Refrains der oberen Hälfte treffen auf in sich schon gebrochene Akkorde, deren Geflecht sie verdichten (Linealposition: oben Mitte bis rechts), wobei die Refrains des unteren Teils sich von den dichten fixierten Strukturen entfernen. In diesem Falle wäre die Formentwicklung wesentlich kontinuierlicher, will sagen, die Verhältnisse zwischen statischen und beweglichen Partien wären differenzierter und die Gruppen wären gleichmäßiger verteilt. Zwischen diesen beiden (durch die extremen Linealpositionen bedingten) Versionen sind viele Zwischenstufen möglich.

- 2) Durch konkrete Beziehungen zwischen mobilen und fixen (dichten) Strukturen. Der gesamte Notentext ist mit einzelnen Tonpunkten durchsetzt, die auf Neben-Instrumenten zu spielen sind. Da jedes dieser Instrumente sowohl durch seine Klangfarbe als auch durch sein beschränktes Tonhöhenreservoir (pro Nebeninstrument nur 3 sich wiederholende Töne) deutlich aus dem Kontext hervorsticht, ist das aus ihren Tönen gebildete Punkt-Netz deutlich wahrnehmbar. Da diese Punkte nur jeweils nach den mobilen Unterbrechungen (also rechts des Lineals) gespielt werden dürfen, wird der Zeitabschnitt zwischen den Unterbrechungen und den dichten Strukturen (am Ende der Zeilen) auf eine spezifische Weise artikuliert: das

variable Verfahren hat seine Konsequenzen für die fixierten Strukturen. Diese Konsequenzen (wie auch die konkreten Beziehungen zwischen fixen und mobilen Strukturen) sind möglich nur durch eine rigorose Beschränkung der Mobilität und durch die zeitliche Abhängigkeit der mobilen Strukturen voneinander.

Doch legt die erwünschte Prägnanz der mobilen Strukturen dem musikalischen Satz große Beschränkungen auf. Wie die Kreiswellen um den ins Wasser geworfenen Stein nur dann sichtbar sich ziehen, wenn kein Wellengang sie verwischt, so heben die mobilen Strukturen vom determinierten Text nur dann sich ab, wenn in diesem selbst keine zu intensive Bewegung sich vollzieht. Stockhausen selber hat auf den „statischen Zustand“ hingewiesen, der seiner Meinung zufolge dank der Störungen und dem nach ihnen hinzugefügten Material in einen dynamischen Formprozess sich wandele. Doch kann man dem nicht zustimmen, denn die sechs Unterbrechungen ändern nichts an der statischen Struktur des Gesamtgefüges; auch Störungen können statischer Natur sein, insbesondere, da im „Refrain“ die Konsequenzen selber statischer Natur sind (fixe, sich wiederholende Tonhöhen der hinzugezogenen Nebeninstrumente, die als Raster wirken). Überdies hat die Betonung des flexiblen Charakters der Unterbrechungen eine Reduktion der Satz-Elemente zur Folge, wobei diese ebenfalls zur Statik tendieren. Da zum Beispiel in den Refrain Bassnoten für das Klavier notiert sind, dank welcher die Unterbrechungen sich vom Text abheben sollen, ist die Tonhöhen-Dimension in den übrigen Teilen nur auf die Höhe beschränkt, was die strukturelle Entfaltung harmonischer Kriterien behindert und dem Satz eine nicht unbedingt notwendige Starrheit verleiht. Auch unterscheiden sich die dichten (fixen) Strukturen (in denen keinerlei „Entwicklung“ stattfindet) sich nur durch ihre zeitliche Dichte. Harmonisch weisen sie zumeist gebrochene Akkorde auf, die von den einzelnen Instrumenten in verschiedener „Richtung“ zerlegt werden. (Bsp. 68)



Dieser Effekt ist aus tonalen Partituren zur Genüge bekannt, in welchen die „Breite“ eines Orchestersatzes durch gebrochene Akkorde hergestellt wird. Ferner läßt an die Reduktion der Strukturen auf homo- und heterophone Prinzipien die Frage sich knüpfen, ob denn, nur damit einige wenige mobile Strukturen deutlich von ihrer Umgebung sich abzuheben vermöchten, eine ganze Komposition so starke gestaltliche Vereinfachungen sich leisten könne, wie dies im „Refrain“ der Fall ist, der über große Strecken hinweg nur aus ausklingenden Akkorden sich zusammensetzt, die überdies stets von den gleichen Instrumenten vorgetragen werden. Die Gefahr, daß aus der Vereinfachung der Satzstruktur um der Erkennbarkeit des Mobilitätsprinzips willen ein rein didaktisches Komponieren sich ergebe, welches ein reines Zweck-Hören beabsichtige, läßt sich nicht von der Hand weisen. Auch die Beschränkung des Tonumfangs auf die hohe Lage (nur damit die Klavier-Baßtöne der mobilen Strukturen hörbar werden) muß in einem fast zehnminütigen Werk notwendigerweise zu bedenklicher Monotonie führen. Im Falle der verwendeten Instrumente wirkt diese Lagenbegrenzung zusammen mit der durchwegs statischen Harmonik (insbesondere in den gebrochenen Akkorden) wie bloßes Geklippere, ähnlich dem Klang jener Glasinstrumente aus dem Arsenal der chinoiseries. Der determinierte Notentext, der doch als „Grund“ für die mobilen Strukturen konzipiert wurde, wird selber akzidentiell.

Im Gegensatz zu Berios „Circles“ (11) ist in Stockhausens „Refrain“ der Versuch unternommen worden, die festgelegten und die mobilen Strukturen miteinander in Beziehung zu setzen. Dabei erzeugt die - rein äußerliche - Beweglichkeit der letzteren umso größere Starrheit der ersteren, nur, damit keine Tautologien entstehen. Dies Phänomen ist bedingt dem der harmonischen Vereinfachung bei wachsender Anzahl der Stimmen in einem polyphonen tonalen Satz zu vergleichen. Nur ist die Häufung der Stimmen ein konkretes Merkmal, während die Möglichkeit der Placierung mobiler Strukturen nur ein virtuelles ist. Hieraus entsteht für Verfahren wie die im „Refrain“ angewandten ein Widerspruch. Der Satz muß potentiell - aber in seiner Struktur real - einer Fülle möglicher Veränderungen und Einflüsse standhalten, sie gar integrieren können: darob geht er seiner realen Komplexität verlustig. Zumindest kann er keine konsequente und differenzierte Entfaltung seiner eigenen Ele-

---

11) und in vielen anderen Werken, die hier nicht eigens untersucht werden können. Z. B.: Bo Nilsson, 20 Gruppen (1958); Pousseur, Caractères (London 1962); Haubenstock-Ramati, Liaisons (London 1961) u. a.

mente riskieren. Die Summe der Möglichkeiten aber, auf die er - im Idealfalle - von vornherein „abgestimmt“ ist, tritt nicht in Erscheinung. Von allen Möglichkeiten wird jeweils nur eine realisiert. Deren Komplikation mit dem Satzgefüge mag dann vielleicht hörbar sich vollziehen, während die restlichen Partien des musikalischen Satzes vergeblich ihrer Ergänzung zu harren scheinen und ohne sie leer, bloßer background, bleiben.

In einem anderen Werk Stockhausens, dem „Zyklus“ (12), tritt das Verhältnis zwischen Mobilität und Materialorganisation problematischer noch zu Tage. Die ausführliche Beschreibung der im „Zyklus“ angewandten Kompositionsmethoden (13), die Stockhausen selber gegeben hat, muß hier in extenso nicht wiederholt werden, weil sie mit keinem Wort auf die Problematik des einfach unterstellten Zusammenhangs zwischen Indetermination und Gestaltung eingeht. Die Idee seines Werkes hat der Komponist wie folgt beschrieben (14): „Die Form des ‚Zyklus für einen Schlagzeuger‘ ist ein Versuch, eindeutige und mehrdeutige musikalische Gedanken zu vermitteln. - In einer Folge von 17 Perioden soll stetig zunehmende Vieldeutigkeit der Interpretation möglich werden. Es ergibt sich ein dynamischer offener Prozess; dynamisch, da die Vieldeutigkeit stetig zunimmt, offen, da die Vieldeutigkeit keine Grenze erreicht und kein Ende abzusehen ist. Gleichzeitig soll aber jede Zunahme an Vieldeutigkeit durch eine Verringerung und Annäherung der zu deutenden Formelemente und durch eine entsprechende Einschränkung der Verknüpfungsgesetze aufgewogen werden.“ In diese Beschreibung mischen sich, neben offensichtlichen Widersprüchen, Behauptungen, die fragwürdig werden, vergleicht man sie nur mit ihrer Durchführung in der Partitur. Obwohl „eindeutige und mehrdeutige musikalische Gedanken“ vermittelt werden sollen, wird die stetig „zunehmende Vieldeutigkeit“ von vornherein als eine der Interpretation bezeichnet: als Kriterium formaler Artikulation wird sie also nur äußerst bedingt konzipiert. Dennnoch soll aus ihr ein „dynamischer offener Prozess“ ergeben, da die Vieldeutigkeit „stetig zunimmt“. Stockhausen zufolge soll aber „jede Zunahme an Vieldeutigkeit durch eine Verringerung und Annäherung der zu deutenden Formelemente und durch eine

12) Karlheinz Stockhausen, Nr. 9 Zyklus für einen Schlagzeuger, London 1960

13) Stockhausen, Schriften II, S. 74 ff

14) Stockhausen, Schriften II, S. 74

entsprechende Einschränkung der Verknüpfungsgesetze“ kompensiert werden, wodurch der Prozess einer zunehmenden Vieldeutigkeit ohnehin sich selber aufhebt. Überdies bedeutet die Zunahme von Indetermination das Gegenteil von Dynamik: Entropie. Offen soll, laut Stockhausen, der Prozess sein, „da die Vieldeutigkeit keine Grenze erreicht und kein Ende abzusehen ist“. Daß sie eine Grenze erreicht, ist bei einer beschränkten Anzahl vertauschbarer Elemente mathematisch leicht zu beweisen; ob Vieldeutigkeit ein Ende erreichen könne, ist für die Formentwicklung ohnehin bedeutungslos, denn Vieldeutigkeit (die sich im Falle des „Zyklus“ als Indetermination und nicht im Geringsten als idiomatische Vieldeutigkeit entpuppen wird). kann man nicht hören - wahrnehmbar sind Töne und Strukturen, nicht aber statistische Anordnungspläne, denen sie ihren Platz verdanken. Stockhausen denkt zwei voneinander völlig unabhängige Kategorien zusammen, die sich kompositorisch nicht vermitteln lassen: die der indeterminierten Placierung von Elementen und die der Entfaltung oder Beschränkung musiksprachlicher, strukturbildender Kriterien. Daß ihrer Struktur nach vieldeutige musikalische Gestalten die Fülle der ihnen innewohnenden Beziehungen durch ihre variable Kombination manifestieren könnten, ist einsichtig. Daß aber um einer Vieldeutigkeit der Interpretation willen (die in der Formstruktur nur als Indetermination - als Beliebigkeit der Anordnung - sich niederschlägt) die Verknüpfungsgesetze (aus deren voller Entfaltung doch erst strukturelle Vieldeutigkeit resultieren könnte) eingeschränkt und die vielfältigen Elemente verringert und einander angeglichen werden müssen, erscheint als Widerspruch in sich.

Stockhausen zieht aus seinen Überlegungen folgenden Schluß (15): „Dadurch wird die dynamische offene Form zugleich eine statische, geschlossene; statisch, da jede Zunahme an Vieldeutigkeit durch eine entsprechende Einschränkung an Verknüpfungsgesetzen und Formelementen kompensiert ist; geschlossen, da die nach beliebiger Fortsetzung strebende Vieldeutigkeit ihrem (eindeutigen) Ursprung ähnlich und schließlich ganz verwandt wird, so daß die Form sich kreisförmig - „zyklisch“ - schließt.“ All dies ist der logische Schluß aus Prämissen, die darum falsch sind, weil die Zunahme von Indetermination nicht im Geringsten ein formbildender Vorgang ist, wenn sie lediglich die beliebige Austauschbarkeit einzelner Elemente durch den Interpre-

15) Stockhausen, ibidem

ten meint. Koenig hat (16), in der wohl präzisesten bisher vorgetragenen Untersuchung zum Zusammenhang zwischen Indeterminaten und seriellem System, ausgeführt (17): „Der Zufall wird also erst wirksam, wenn unter den gleichen Voraussetzungen immer wieder neue Entscheidungen fallen, deren Einzelheiten ungewiß bleiben. Zufallsereignisse dieser Art kommen in der Musik praktisch nicht vor; und wenn man mit ihnen operieren wollte, wären die Resultate musikalisch unsinnig. Der reduzierte Zufall hingegen spielt eine Rolle. Wir wollen darunter die einmalige aleatorische Entscheidung innerhalb eines Feldes möglicher Entscheidungen verstehen oder doch so wenige Entscheidungen, daß der Zufallscharakter empirisch nicht in Erscheinung tritt; der Zufall lenkt zwar, wird aber nicht als solcher erkannt. Eine Rolle spielt natürlich auch der scheinbare Zufall, also der chaotische Aspekt einer nicht jederzeit erkennbaren Regelhaftigkeit. Die Wirkungsweise, aber auch die Frage, ob überhaupt eine Wirkung eintritt, hängt von mehreren Faktoren ab. Wir konstruieren hierfür ein Dreieck, dessen drei Punkte Komponist, Interpret und Hörer heißen.“

Unter den aus diesem Dreieck resultierenden Möglichkeiten, von denen Koenig vier symptomatische aufzählt, sind zwei in Bezug auf den „Zyklus“ und sein Programm von Interesse (18):

- „... Der Komponist trifft definierte Entscheidungen,  
der Interpret kann in Graden darüber frei entscheiden,  
der Hörer glaubt..., ein definiertes Ereignis zu hören;
- ... der Komponist würfelt,  
der Interpret würfelt,  
der Hörer glaubt, einen streng definierten Zusammenhang  
zu hören.“

So wird an Stockhausens Ausführungen fraglich, wie denn die „dynamische offene Form zugleich eine statische, geschlossene“ werden könne. Hörbar ist in jedem Falle nur die Reduktion vieler Klangelemente auf wenige und die Einschränkung an Verknüpfungsgesetzen. Der theoretische Rest deckt sich nicht

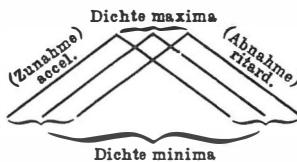
16) Gottfried Michael Koenig, *Musik in ihrer technischen Rationalität*, Vier Referate anlässlich der Internationalen Musikwoche 1961 der „Stichting Gau-deamus, Bilthoven“ vom 2. -9. September des Jahres; als Manuskript von der Stiftung veröffentlicht; S. 14, Kapitel „Aleatorik und serielles Komponieren“

17) Koenig, a. a. O., S. 20

18) Koenig, ibidem

mit der komponierten Form. So ist nicht auszumachen, warum denn die Vieldeutigkeit „nach beliebiger Fortsetzung“ strebe. Ungeachtet der Tatsache, daß der Entropiesatz das Gegenteil behauptet, wird in jener Beschreibung vorgetäuscht, kompositorische Entscheidungen seien Naturvorgänge; der Formplan wird zum Naturereignis, dessen Entfaltung durch ihn innwohnende Kräfte gewissermaßen von selbst sich vollzieht. Anders ist die Vokabel „streben“, solange sie sich auf Materialzustände bezieht, nicht zu deuten. So unablässig und nützlich auch heute physikalische Erkenntnisse für eine gründliche Kenntnis des musikalischen Materials sind, so oberflächlich ist es, den Kausalitätsbegriff der Physik in musikalische Zusammenhänge übertragen zu wollen. Künstlerische Form und Naturprozesse haben nichts miteinander gemein. Verständlich ist, daß Heisenberg sich deutlich (19) von Stockhausens unkritischer Anlehnung an neue Physik distanziert haben soll. Weit nämlich ist die künstlerische Form davon entfernt, ausschließlich durch die Materialstruktur der Elemente determiniert zu werden, in welchen sie sich gleichwohl materialisiert.

Im „Zyklus“ kann der Interpret mit einer beliebigen der 17 Perioden beginnen, um mit den folgenden so lange fortzufahren, bis er bei der ersten wieder angelangt ist. Das Klangmaterial ist zyklisch verteilt. 9 Klangkategorien nehmen in Form von Accelerandi zu und in Ritardandoform wieder ab. Sie haben verschiedene Anschlagshäufigkeiten (Kl. Trommel, 11 Anschläge; Schellen, 13; Triangel 17... bis; rimshots, 41 Anschläge (20)). Die Dichtemaxima verteilen sich auf verschiedene Zeitpunkte, der Zunahme- und Abnahme-Vorgang jeder Klangkategorie erstreckt sich fast über die gesamten Perioden, so daß sich ein quasi-zyklischer Vorgang ergibt (21): (Bsp. 69)



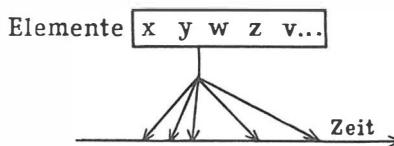
19) Cf. H. H. Stuckenschmidt, Am Kreuzweg der Neuen Musik, Bemerkungen zu den theoretischen Schriften von Karlheinz Stockhausen, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 30. März 1965, 2. Spalte des Artikels.

20) Cf. Stockhausens Zyklus-Analyse, Schriften II, S. 76 ff

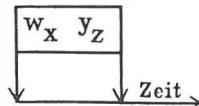
21) Die Tabelle, in welcher Stockhausen (a. a. O., S. 77) jene Dichtemaxima beschreibt, stimmt jedoch mit der Partitur nicht überein. So befindet sich das Guero-Maximum nicht in der 9., sondern erst in der 10.-11. Periode, das

Diese neun Zyklen, deren einzelne Anschlagsreihen sich überlagern, bilden einen „Skelettzyklus“, der festgelegt ist. Zwischen die einzelnen Anschläge sind nun - zunehmend frei - andere Klangelemente (Elemente eines variablen Zyklus) einzusetzen, wobei neun Strukturtypen existieren, deren Form zunehmender Unbestimmtheit sich verdanken soll. Stockhausen beschreibt sie wie folgt (22):

- 1) alles ist festgelegt (Skelettzyklus);
- 2) aus zwei bis fünf Systemen ist eines auszuwählen, wobei dessen Struktur - der Vieldeutigkeit wegen - rhythmisch etwas weniger „bestimmt“ formuliert ist;
- 3) Eine innerhalb eines Rechtecks notierte Folge von Elementen ist frei permutierbar. Alle Elemente müssen gespielt und an vorbestimmte Punkte in den Skelettzyklus eingesetzt werden (Bsp. 70):



- 4) Die Elementfolge ist unbestimmt (wie bei „3“) und die Einsatzstellen für das Material sind ebenfalls (innerhalb der durch die Vertikalen des Rechtecks bestimmten Grenzen) unbestimmt. Statt Einzelementen existieren Element-Gruppen (Bsp. 71):

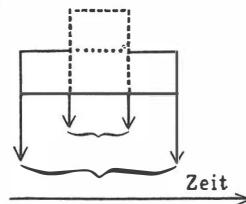
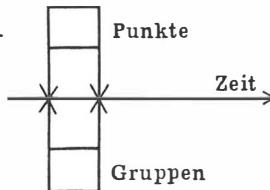



---

Marimba-Maximum erscheint statt in der 11. in der 12. und 14. Periode. Das Tamtam-Maximum, welches sich in der 13. Periode finden soll, erscheint in der 10. Periode; in der 13. kommt das Tamtam hingegen überhaupt nicht vor etc. . . Es ist bei solch offensichtlichen Unkorrektheiten kaum mehr ersichtlich, worüber denn die säuberlich gezeichneten Tabellen der Analyse aufklären sollen: über die musikalischen Zusammenhänge eines Werkes oder über Wunschträume einer Theorie, die sie nur deskriptiv, nicht aber kompositorisch verwirklicht.

22) Diese Typen werden hier nur sehr knapp beschrieben, da sie (Stockhausen, Schriften II, S. 77 ff) in der Stockhausenschen Zyklus-Beschreibung ausführlich behandelt und mit Beispielen verdeutlicht werden.

- 5) Wie „4)“, statt Gruppen existieren nur Punkte;
- 6) Wie „4)-5)“ (Bsp. 72):  
die Punkte und Gruppen müssen alternierend eingesetzt werden:  
PGPG...GPGP etc.;
- 7) Die Rechtecke, welche die Elemente umfassen, werden zeitweilig erweitert, wobei die in der Erweiterung befindlichen Elemente nur innerhalb der ihnen gesteckten Grenzen erklingen dürfen (Bsp. 73):



- 8) Wie „2)“, statt eines von mehreren Systemen wird jedoch hier eines von zwei Element-Feldern gespielt.
- 9) Einzelne Parameter (Tonhöhe, Intensität, Rhythmus, zeitliche Dichte) sind indeterminiert, gleichzeitig aber durch Globalkriterien begrenzt.

Diese Aufstellung täuscht vor, daß die Grade der Indeterminaten formal sinnvoll zunehmen um sich, wie Stockhausen erläutert (23), in die Determination zurückzuwenden. Tatsächlich erwecken die Mechanismen der Auswahl den Eindruck, in ihnen entfalte sich ein kompositorisches Prinzip, welches die Entwicklung der Form begründe. Doch sind dabei Material und Syntax verwechselt worden. Betrachtet man die 9 Strukturtypen, so ergibt sich, daß sie sich ausschließlich gemäß morphologischer Kriterien voneinander unterscheiden, die mit dem variablen Prinzip nichts zu tun haben und genauso gut Kriterien einer in allem festgelegten Form sein könnten.

- 1) Alles ist festgelegt;
- 2) Kontinuierliche Vorgänge (z.B. Accelerando - Ritardando von Beckenschlägen, alternierend mit ausklingenden „Punkten“)

- 3) Kleine Einheiten von Elementgruppen (die aber auch schon in „2.“ erscheinen); die Einsatzabstände dieser Gruppen haben einfachste rhythmische Gestalt (Acc.-Rit.; ganzzahlige Proportionen)
- 4) Nur Klein-Gruppen ohne regelmäßige Gruppenfolge
- 5) Punkte
- 6) Punkte und Gruppen alternieren
- 7) Punkte und Gruppen alternieren nur zeitweilig
- 8) Nur Punkte oder nur Gruppen erklingen
- 9) Kontinuierliche Vorgänge haben eine statistische Struktur.

Ein jeder Typus von Variabilität wird also mit je einem einfachen morphologischen Kriterium (24) identifiziert; nur durch dieses unterscheiden die Typen sich voneinander. Da Variabilität als Kategorie nichthörbar ist - geschweige denn ihre Zu- oder Abnahme - erklingt der Zyklus wie jedes andere festgelegte Werk. Teilweise herrschen periodische, teilweise aperiodische Rhythmen vor. Streckenweise dominiert ein Instrument, streckenweise treten mehrere ins Spiel ein. Nichts, was nicht mit den allgemeinsten Grundsätzen traditioneller serieller Verfahren übereinstimmte.

Damit jedoch die Idee zunehmender Indetermination überhaupt sich realisiere, wird das Prinzip der Determination mit einfachen rhythmischen Formen identifiziert. Die Elemente des Skeletzyklus nehmen in Form einfacher accelerandi zu und in Form einfacher ritardandi ab ( . . . . . . . . . etc.). Ebenso erklingen in den Strukturtypen, die noch relativ determiniert wirken sollen, accelerandi, ritardandi oder „einfache ganzzahlige Rhythmen“ (z. B. im Strukturtyp 2). Zunehmende Unbestimmtheit wird durch zunehmende Aperiodizität zu realisieren versucht. Da aber in „unbestimmteren“ Strukturtypen die Rhythmatik selber der Entscheidung des Interpreten anheimgestellt wird, ist keine Gewähr dafür gegeben, daß die Identifikation Periodik = Determination, Aperiodik = Unbestimmtheit

24) Interessant hierbei ist, daß vorwiegend das Erscheinen bestimmter Gestaltcharaktere (Punkte, Gruppen etc.) eine Rolle spielt und erst in zweiter Linie das Verknüpfungsprinzip, welches dann auch meist sehr einfach (A-B-A etc.) ist. Die Exposition von Material verdrängt, wie in vielen variablen Werken, die Komposition.

überhaupt möglich sei. In vorliegenden Versionen des Zyklus (25) entsteht ohnehin der Eindruck, daß die Interpreten Passagen, deren rhythmische Gestaltung ihnen anheimgestellt ist, quasi jazz-artig interpretieren. Die entgegengesetzten Kategorien fallen dabei ineinander und das Vorhaben ihrer Vermittlung wird zur Tautologie. Teilweise wird das Schema der Periodizität so verdeckt, daß seine gliedernde Funktion nicht mehr deutlich ist; teilweise auch greifen Periodizität und Aperiodizität derart ineinander, daß man sie nur noch auf dem Papier voneinander unterscheiden kann. Demgegenüber bleibt die „zyklische“ Zunahme der Klangfarbendichte (innerhalb des Skeletzyklus) eine reine Äußerlichkeit. Vielleicht wird darum die formale Deutlichkeit durch ein optisches Hilfsmittel herzustellen versucht. Die Instrumente sind im Kreise aufgestellt, so daß der Interpret im Verlaufe einer Version sich einmalum seine eigene Achse ht.

Die Kategorisierung von Determination und Indetermination, wie auch die Zuordnung beider zu bestimmten Strukturtypen, haben ihre methodischen und gestaltlichen Konsequenzen. Denn damit die beiden Kategorien sich entfalten, werden die mit ihnen identifizierten Strukturtypen nur exponiert, nicht aber formal entwickelt. Der Zwiespalt zwischen Komposition und Organisation, welchen Stockhausen in den „Gruppen für drei Orchester“ noch genuin gelöst hatte, wird im Zyklus eindeutig zugunsten bloßer Organisation verdeckt. So werden zum Beispiel die neun verschiedenen „Skelett“-Reihen einfach - phasenverschoben - miteinander überlagert. Zwischen ihnen nun einander abwechselnden Elementen wird jedoch keinerlei kompositorische Beziehung hergestellt, kein Kontinuum vermittelt zwischen ihnen, keine zwischen sie geschobenen - vieldeutigen - Strukturen vermittelten zwischen den einzelnen Elementen. (Bsp. 74)

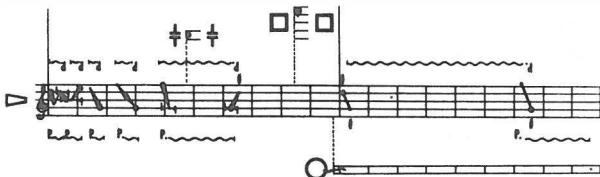


Die Reihe als Organisationsschema dringt an die Oberfläche der Konstruktion, - ohne dadurch schon selber differenzierte Form sein zu können. Zur Charakterisierung der 9 Zyklen werden die Klangfarben, die einen jeden bestimmen, deutlich voneinander unterschieden. Darüber hinaus müssen sich die aus diesen Farben komponierten Gestalten von denen der variablen Strukturen

---

25) Verschiedene Versionen des Zyklus sind auf Schallplatten eingespielt, Time-Records No. 58001 und Wergo No. 60010

deutlich unterscheiden, in welchen die gleichen Klangfarben verwendet sind. So ist zum Beispiel definiert, daß - um der Unterscheidbarkeit von den variablen Teilen willen - die dem Skelettzyklus angehörenden Vibraphon- und Marimbaphon-Anschläge stets durch Glissandi verdeutlicht werden sollen. Da diese Glissandi abstrakte eingesetzt werden und nicht aus musiksprachlichen, gestaltlichen oder strukturellen Zusammenhängen entstehen, da sie ihrem Kontext nicht verwoben werden, sondern einfach nur als Elemente des Skelettzyklus exponiert sind, wirken sie - die doch für Determination einstehen sollen - rein zufällig. In ihrer Blöße erwecken sie den Eindruck beliebig eingesetzter Effekte, wie sie überdies stets an die Glissandoeffekte aus Tanzmusik gemahnen. Doch sind sie im „Zyklus“ zur formalen Stütze, zum wesentlichen Bestandteil des Skelettzyklus gemacht; es sind ihrer ungefähr 70. Wo die Zunahme (acc.) oder Abnahme (rit.) dieser Glissandi (an den Stellen der Maxima) deutlich als rhythmische Gestalten hörbar werden, da wird nicht der formale Plan sinnvoll realisiert. Hingegen wird das abstrakte Organisationsprinzip in seiner gewaltmäßigen Realisierung zur Geschmacklosigkeit. (Cf. z. B. die Perioden 5, 2. Hälfte; 6, 2. Drittel; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15) (26). Es sind diese Gestalten, deren Häufung man hört - nicht aber die fiktive „nach beliebiger Fortsetzung strebende Vieldeutigkeit“, nicht der dynamische offene Prozess, der gleichzeitig als statische geschlossene Form sich darstellen soll, und auch nicht die Vermittlung eindeutiger und mehrdeutiger musikalischer Gedanken. Angesichts der tatsächlich erklingenden musikalischen Figuren muß man die Frage nach der Vieldeutigkeit vergeblich stellen. (Bsp. 75, Periode 8, Vibraphon-Glissandi)



Ähnlich wie mit der Glissando-Reihe verhält es sich mit den anderen Reihen des Skelett-Zyklus. Die 10., 11. und 12. Periode sind zum Beispiel mit Glissandi auf dem Guero durchsetzt, nur weil die Klangfarbe dieses Instruments dort das ihr zugewiesene Dichtemaximum absolvieren muß. Musiksprachlich oder

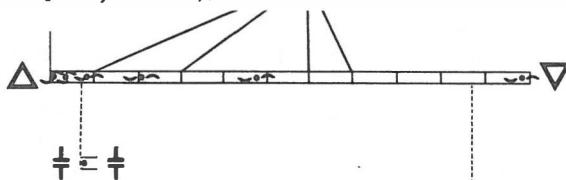
26) Da die Seiten des Zyklus nicht nummeriert sind, werden die Perioden hier (wie auch in Anm. 21), wie in Stockhausens Analyse, von der unteren auf der Doppelseite befindlichen Periode (Per. 1) an gezählt.

formal leuchten diese unergiebigen Gestaltelemente jedoch nicht ein. Das Herumreiben auf dem Guero läßt sich zwar seriell mit Akribie determinieren, doch hört man nur ein undifferenziertes Geräusch, das sich gegen alle serielle Subtilität sperrt.

(Bsp. 76, Per. 10 bis Per. 11 Anfang)



Desgleichen ließe an der Triangel-Reihe sich aufweisen, deren Anschläge teils ebenfalls im Accelerando-Ritardando-Schema erklingen (Bsp. 77, Per. 6):



Die Abwesenheit kompositorischer Vermittlung, die durch das schematische Formgerüst gerechtfertigt sein soll, läßt zwei Unzulänglichkeiten der Konzeption klar zutage treten. Die erste entsteht aus der Opposition von Determination und Indetermination, der zu verdanken ist, daß zur Artikulation der Großform lediglich Reihen und zur Artikulation der Strukturen lediglich Materialreservoirs abgespult werden. Die zweite ergibt sich aus dem unvermittelten Umschlag dieses schematischen Reihenplanes in klingende Gestalt. Die Zuordnung eines Instruments (oder einer Spielart) zu jeder der 9 Reihen des Skelettzyklus, welche rein schematisch vollzogen wird, trägt dem Charakter der einzelnen Klangfarben keinerlei Rechnung. Organisatorisch und in den Tabellen mag das nicht weiter stören; kompositorisch jedoch führt es zu jenen groben Vereinfachungen und Effekten, wie sie an den Vibra-Glissandi, den Guero-Reibereien und den Triangel-Ritardandi dargestellt wurden. Erinnert man sich nur der Funktion des Triangels in Opernpartituren, so ist es peinlich, dessen Klang so überaus häufig in einer Komposition wiederzufinden, die sicherlich assotiationsfrei gehört werden möchte. Dabei ist gegen die Verwendung solcher Instrumente nichts einzuwenden, sondern nur gegen die Art, wie sie sich vollzieht (27).

---

27) Es ist erstaunlich, daß Stockhausen, der erstmals die serielle Gleichberechtigung der Parameter kritisierte, weil sie geschichtlich nicht gleich differenziert sind, und daraus die kompositorischen Konsequenzen (in den

Das Mißverhältnis zwischen organisatorischer Widerspruchsfreiheit und Klanggestalt, welches sich aus der abstrakten Konzeption instrumentaler Kategorien (28) ergibt, spiegelt sich in der rhythmischen Konzeption. Denn auch Periodizitäten, Accelerandi und Ritardandi, die das ganze Werk durchsetzen (29), vermögen kaum als Kriterium für Determination abstrakt empfunden zu werden. In erster Linie sind sie einfache Gestalten, nicht minder anekdotisch als jene Accelerandi und Ritardandi der frühen *musique concrète*, die durch auf den Boden geworfene und dort bis zum Stillstand auskieselnde Metallscheiben und Tonbandspulen erzeugt wurden.

Dem Skelettzyklus ist der Zyklus zunehmend indeterminierter Strukturen überlagert, der in steigendem Maße eine „Verringerung und Annäherung der zu deutenden Formelemente“ und eine „Einschränkung der Verknüpfungsgesetze“ vorsieht. Doch kann er darum aus der Struktur seiner Gestalten fortlaufend weniger Kriterien ableiten, die zur Vermittlung zwischen den Elementen des Skelettzyklus und zu deren Vermittlung mit dem variablen Zyklus dienen könnten. Die kompositorische Kontrolle beschränkt sich also auch hier auf die Exposition von Elementen und die kategorische Konzeption der Indetermination verhindert, daß diese Elemente in realen, der Wahrnehmung zugänglichen Dimensionen miteinander vermittelt werden. Im Gegensatz wird die elementare Vielfalt reduziert und die Syntax beseitigt. Daß einzelne Elemente (des variablen Zyklus) vertauscht werden können, spielt dabei keine Rolle und hat, wie aus der Beschreibung der Strukturtypen hervorging, keine formale Funktion. Paradox ist, daß anstelle der vom Komponisten proklamierten Vieldeutigkeit genau das Gegenteil resultiert: Beliebigkeit. Denn bei schwindenden formbildenden Kriterien und bei zunehmend einander angleichenden Elementen ist es bedeutungslos, in welcher Reihenfolge man sie präsentiert.

Zeitmaßen und den Gruppen) zog, mit einem der empfindlichsten Parameter, der instrumentalen Klangfarbe, so schematisch verfährt, als ob dieser außerhalb aller geschichtlichen Entwicklung stünde.

28) In der instrumentalen Fassung der „Kontakte“ (1960) ist dieser Schematismus aufgelöst. Die Instrumentalklänge sind dort in einen komplexen elektronischen Kontext verwoben, der sie - elektronisch - miteinander vermittelt.

29) Cf. Periode 2, Hihat; Periode 3, [ ] -Struktur und Schluß; Periode 4, Hihat; Periode 6, Triangel und Vibraphon; Periode 8, Vibraphon und Tamtam; u. a.; Periode 10, Tamtam; und sofort.

Der Zusammenhang zwischen Indetermination und kompositorischer Methodik, wie er an einigen Aspekten des „Zyklus“ erläutert wurde, hat seine problematischen Konsequenzen für die Werkgestalt, wenn die Indetermination als strukturbildende Kategorie aufgefaßt wird, die - wie gemeinhin Gestalt-Kriterien - musikalischen Sinn erzeugen soll. Denn die Zuordnung einzelner Strukturformen zu bestimmten Graden der Unbestimmtheit bleibt willkürlich. Im „Zyklus“ erzwingt die Verwendung des Zufalls als Kategorie äußerste gestaltliche Vergrößerung und Schematisierung - sie erheischt gleichsam einen formalen Neoklassizismus, nur um sich, verdinglicht, im Werk behaupten zu können. Das kompositorische Interesse hat sich auf verschiedene Formen der Vertauschbarkeit verlagert und darüber vergessen, ihr in der Komplexität und Vieldeutigkeit der Strukturen formale Funktion zu verschaffen. Tatsächlich wären ganze Passagen des Zyklus spontan in der Improvisation herzustellen (30). Die gleichzeitig mit der wachsenden gestaltlichen Vereinfachung zunehmende Indetermination verhält der Struktur gegenüber nicht sich dialektisch. Denn wo - als Resultat unbestimmter Strukturordnung - nur je eine Version in einer Aufführung realisiert wird, bleibt als hörbares Kriterium die zunehmende Simplizität, - nicht der variable Apparat, der sie bedingt. (31) Darin macht sich die Dialektik des Zufalls geltend - allerdings gegen die Konstruktion. Strukturgestalt und mögliche Strukturgestalt sind nicht nach einem Verfahren zu organisieren, welches, anstatt die Widersprüche zu schlichten, sie mit seriellen Schemata überdeckt. Die Probleme, welche bisher an den Werken Boulez', Stockhausens und Berios erörtert wurden, finden sich in ähnlicher Form bei vielen anderen Komponisten, unter welchen - pars pro toto - Kagel, Haubenstock-Ramati, Nilsson, Otte, Pousseur, Bussotti, Evangelisti zu nennen wären. Wenn auch diese Probleme in den einzelnen Werken der Komponisten verschiedene Deutungen erhalten haben, so kehren sie doch in

---

30) Periode 16/17 zum Beispiel. Fortschrittliche Jazz-Schlagzeuger bewegen sich tatsächlich schon improvisatorisch im gleichen Idiom wie der seriell vertrackte Zyklus. Jacques Thollot wäre als ein Beispiel unter vielen zu nennen.

31) Da dieser variable Apparat als Strukturtypus gedeutet wird, liegen denn auch (bei den Typen zunehmender Indetermination) offensichtlich Verwechslungen vor, die das gesamte Konzept fragwürdig erscheinen lassen. So behauptet Stockhausen (a. a. O., S. 94 f), der neunte Strukturtypus sei vieldeutiger als zum Beispiel der fünfte. Er leitet dies aus der Wahlfreiheit her, obwohl formal der fünfte Typus wesentlich vieldeutiger ist. Die Vieldeutigkeit der Strukturbeziehungen kann man vielleicht hören, Wahlfreiheit hingegen bleibt eine private Absprache zwischen Komponist und Interpret.

ihren Grundzügen unverändert wieder. Die oft gänzlich voneinander verschiedenen Partitur-Bilder sollten nicht über die Gemeinsamkeit der Probleme hinwegtäuschen, an deren Lösung recht viele Partituren scheitern.

Die Probleme, die sich aus dem Zusammenhang zwischen Indetermination und Struktur ergeben, lassen sich zusammenfassen in Probleme der

Strukturdetermination (syntaktische Determination des Strukturcharakters oder Determination durch die bloße Auswahl eines begrenzten Klangmaterials.

Struktur-Qualität (Bei zunehmender Indetermination der Strukturelemente entsteht die Frage nach der Unvorhersehbarkeit des Resultats, woraus sich die zunehmende Unkontrollierbarkeit der Struktur-Funktion ergibt, selbst wenn die Struktur als ganze nicht mobil, sondern im Formverlauf fixiert ist);

kontextuellen Funktion der Struktur (Dieses Problem ergibt sich aus den beiden ersten.)

1. Bei präzise definierter Syntax (Element-Zusammenhang) entsteht das Problem der Integration in verschiedene Kontexte (bei mobilen Strukturen).
2. Bei bloßer Definition des Materials ohne Präzision der Syntax entsteht dazu noch die Frage nach der spezifischen Funktion der Strukturen entweder in Bezug auf einander oder in Bezug auf einen determinierten Kontext.
3. Bei zunehmender „innerstruktureller“ Indetermination entsteht die Frage nach der Kontrollierbarkeit möglicher - nicht mehr präzise vorhersehbarer - Versionen und darüber hinaus die Frage, ob die Transplantation indeterminierter Strukturen musikalisch nicht sinnlos sei, da doch, was selber unbestimmt ist, kaum in seinen Konsequenzen sich vorhersehen lassen könne.

Global läßt zu diesen Fragen sich feststellen, daß bei zunehmender Unbestimmtheit 1. und 2. Grades (1. = Mobilität, 2. = Variabilität) die musikalischen Kontrollmöglichkeiten rapide schwinden. Schematisch ließe das Verhältnis zwischen Indetermination und Formkontrolle sich etwa so darstellen:

<u>Groß-Form</u>	<u>Strukturen</u>	<u>Kontrollmöglichk.</u>
1) total determin.	tot. determin.	maximal
2) determiniert	partiell variabel (einzelν ver- tauschbare Elem.)	relativ groß
3) indeterminiert	determiniert	stark eingeschränkt (mob. Strukturen)
4) indeterminiert	variabel (s. o.)	sehr stark einge- schränkt; kaum noch möglich
5) indeterminiert	indeterminiert	bei zunehmender struktureller Inde- termination gar nicht mehr möglich.

Als Zusatz zu „2)“ ließe sich angeben: Form = determiniert, Strukturen = indeterminiert. Doch ist diese Aufstellung unsinnig, da auch wenn man den Zufall in säuberlich gemessene Sektionen aufteilt, noch kein Zusammenhang entsteht. Da also in diesem Falle kein kontrollierbarer Strukturzusammenhang existierte, würde auch eine Morphologie der Form nicht möglich sein, selbst, wenn dies den Anschein erweckt. Praktisch ist diese Kategorie also mit der fünften des Schemas identisch.

Die Frage nach der kontextuellen Funktion, die sich aus der Untersuchung variabler Strukturen in den letzten drei Kompositionen ergab, brachte das Problem der Klanggestalt nur vermittelt zur Sprache. Gemeinsam ist den drei Kompositionen, daß sie die Mobilität und Variabilität der Strukturen (den gesamten Bereich der Indetermination also) durch die Vereinfachung der Gestaltkriterien zu kompensieren trachten. Dadurch soll ein einfaches Bezugssystem hergestellt werden, innerhalb welchem die weniger determinierten Kriterien sich auswirken können, ohne das Ganze dem Zufall anheimzugeben. In Berios „Circles“ wurde dem zunehmend indeterminierten Gefüge eine immer einfacher Strukturgestalt gegenübergestellt, die gewissermaßen den in den variablen Partien sich vollziehenden Abbau syntaktischer Differenzierung in den verbindlichen Notentext übernahm. - Stockhausens „Refrain“, in welchem die mobil-variablen Strukturen die Funktion einer Unterbrechung erfüllen, reduziert die Struktur des festliegenden Textes auf starre, harmonisch statische Konstellationen, die wie ein Raster klin-

gen, in welchen dann präzisere Formkriterien erst noch einzutragen wären. - Im „Zyklus“ wird, um den variablen Prinzipien scheinbare Funktion zu verleihen, die determinierte Großform auf ein einfachstes Reihenskelett reduziert, welches den indeterminierten Strukturen gegenübergestellt wird, ohne daß aus den ihm innewohnenden Kriterien Konsequenzen gezogen würden; andererseits begibt die bei Stockhausen theoretisch geforderte Vieldeutigkeit der variablen Strukturen sich ihres eigenen Anspruchs, da die Kriterien, welche als Vorbedingung für Vieldeutigkeit gelten: Reichtum der musikalischen Elemente und Mannigfaltigkeit der Verknüpfungsgesetze, den Strukturen zunehmend um der bloßen Vieldeutigkeit der Interpretation entzogen werden.

Vielen anderen Stücken ähnlicher Struktur haben die besprochenen drei Werke voraus, die Frage nach der formalen Funktion der Unbestimmtheit zumindest berührt zu haben. Doch ist in variablen Konzeptionen diese Funktion nur dann herzustellen, wenn im umgekehrten Verhältnis zur zunehmenden Indetermination einzelner Strukturen die Struktur der Gesamtform sich vergröbert und an Differenzierung verliert. Ob jedoch ein Komponist diesen hohen Preis zahlen möchte, nur um durch Indeterminationskriterien seine Werke auf die Höhe des Zeitgeschmacks zu bringen, muß seiner eigenen Urteilskraft anheimgestellt bleiben. Theorie kann lediglich auf die Konsequenzen aleatorischer Verfahren hinweisen; keinesfalls hat sie verbindlich festzulegen, wie denn rechtens zu komponieren sei.

## VI. Strukturelle Indetermination und Klanggestalt

„La confusion était la liberté; tantôt le plus habile, tantôt le plus fort l'emportait.“

Saint-Just

So sehr Untersuchungen zum Problem formaler Kontrolle und struktureller Funktion über den Verdacht erhaben scheinen, die Theorie unter das Joch des Geschmacks beugen zu wollen, so sehr läuft die Frage nach der Klanggestalt, deren Aspekte im Folgenden untersucht werden sollen, Gefahr, von den bedingungslosen Adepts musicalischer Zufalls-Moden als reaktionär angeprangert zu werden. Der von ihnen bewunderte John Cage hat das Dogma eines als substantiell zu betrachtenden Systems, welches nur der Zufall bestimmt, formuliert (1): „Komponieren ist eine Sache, Aufführen eine andere und Zuhören eine dritte. Was sollten sie miteinander zu schaffen haben?“ Doch wird man auf dem Niveau derartiger Sätze mit denen gar nicht erst sich auseinandersetzen können, denen der Zufall an sich schon die Lösung ihrer musicalischen Probleme ist - die folglich keine haben.

Vielmehr soll untersucht werden, wieweit aleatorische Methoden sich auf Klanggestalten beziehen können und wieweit die Indetermination der musicalischen Struktur eine Vorstellung der aus ihnen resultierenden Klanggestalten überhaupt noch zuläßt. Es soll also nicht - was ohnehin besser das Geschäft von Ästhetikern bleibt - die Klanggestalt als solche beurteilt werden, sondern der Unterschied, will sagen, das Auseinanderklaffen zwischen Strukturorganisation und Strukturgestalt soll an konkreten Beispielen erörtert werden. Überhaupt verdrängt die permanente Unmittelbarkeit der durch Zufallsmanipulationen organisierten Klänge in Strukturen zunehmender Indetermination den kompositorischen Anspruch der Formbildung. Aus diesem Grunde müssen in vorwiegend indeterminierten Kompositionen Form-Fragen nicht weiter erörtert werden.

---

1) John Cage, *Silence*, Middletown (1961)

Zur bloßen Besonderheit sind die meisten Zufallsmanipulationen in neuerer Instrumentalmusik schon dadurch verurteilt, daß sie mit Form- oder Gestalt-Kriterien verwechselt werden. So beruhen denn viele Partituren auf einem aleatorischen „Gag“, der zumeist nur unwesentlich modifiziert durch das ganze Stück hindurch erscheint, wobei er offensichtlich mit musikalischer Gestalt verwechselt wird. Da gibt es das Verfahren, weitgehend unbestimmtes Material in „Kästchen“ anzuordnen (2), oder die vielfältigen Methoden, in komplizierten Spielanweisungen mitzuteilen, daß die Strukturartikulation gänzlich dem Interpreten anheimgestellt bleibt. Auch kann die Deutung vom Komponisten nicht definierter Notationssymbole in das Belieben des Interpreten gestellt werden, wie andererseits die Aufführungsmodi der Unbestimmtheit überantwortet werden können (3). Zumeist wird in den langen Vorworten der Partituren auf umständliche Weise ein System von Regeln aufgestellt, die dafür bürgen, daß der Notentext keinerlei Verbindlichkeit mehr besitze (4). Nicht nur die isolierte Struktur gründet auf Zufallskriterien, sondern auch die Interpretation soll - wie bei Cage, Brown und vielen anderen - dem Text gegenüber unbestimmt werden. Nur wenige Komponisten wurden bei der Anwendung solcher Unbestimmtheitskriterien von musikalischen Vorstellungen geleitet. In solchen Fällen ist dann allerdings der Zufall unter strengere Kontrolle gebracht.

In Boulez' zweiter „Improvisation sur Mallarmé“ (5) finden sich zwei einfache Formen der Variabilität: die der begrenzten Verschiebbarkeit einzelner Klanggruppen innerhalb homogener Strukturen, von denen sie sich abheben, und die des Rubato, das heißt, der begrenzten Dehnbarkeit der Klang- (oder Struktur-) Dauer. Doch bleibt die Kontrolle über die Gesamtstruktur erhalten, da z. B. die Fermaten, welche eine freie Behandlung der Dauern gestatten, für alle Instrumente gleich gelten und sich durchweg nur auf einfache, überschaubare Gestalten beziehen (cf. S. 2 der Partitur). Auch die Verschiebbarkeit einzelner Ele-

2) Earle Brown, Available Forms I, NY 1961

3) Cf. z. B.: Bussotti, Piano pieces (London 1959) und sonstige graphische Musik; Evangelisti, Aleatorio (Darmstadt 1964)

4) Cf. z. B.: Brown, Available Forms II (U: Köln 1963); Cage; Nilsson, Reaktionen(a.a.O.); Kagel, Improvisation ajoutée, Frankfurt 1961; Pousseur, Mobile (Mailand 1961); Cardew, Octet (Frankfurt-London-NY 1962); Wolff, Duo for Pianists II (NY 1962) und viele andere.

5) Boulez, Improvisation sur Mallarmé II, London 1958

mente (6) wird in Funktion der Gesamtstruktur begrenzt.  
(Bsp. 78)



Die verschiebbaren Gestalten sind im filigranen Strukturgewebe deutlich wahrnehmbar; weder werden sie vom Kontext verdeckt, noch sollen sie prätentiös vieldeutige Formen stiften.

Eine ähnliche Form streng kontrollierter und in unmittelbar formaler Funktion stehender Indetermination findet sich in Mauricio Kagels „Sexteto de cuerdas“ (7), wo sie sich auf die Tonhöhenbestimmung bezieht (8). Sie steht in unmittelbarer Beziehung zu der in diesem Werk differenzierten Behandlung der verschiedenen Streicher-Klangfarben. Teilweise werden durch bestimmte Stricharten geräuschartige Klänge erzeugt, deren Tonhöhe nicht präzise auszumachen ist, deren Bewegungsrichtung aber hörbar bleibt. In einem solchen Falle muß die Notation nur approximative Tonhöhen angeben, entsprechend dem konkreten Resultat ihrer Interpretation. Kagel notiert (9) in solchen Fällen nur die Lage und die Lagenbewegung, also die globalen Kriterien, die für die Strukturartikulation von Bedeutung sind. Indetermination ist hier das Resultat kompositorischer Ökonomie.

Im Gegensatz zu Boulez wird in Bo Nilssons „Reaktionen für vier Schlagzeuger“ (10) das Rubato zum formbestimmenden Kriterium und hat weitreichende Konsequenzen für die Klanggestalt.

Das Stück gliedert sich in vier Abschnitte, die jeweils mehrere - durch Pausen voneinander getrennte - Strukturen enthalten. Die Spieler setzen gleichzeitig jeder bei einem der Abschnitte ein,

6) Boulez, Improvisation II, a.a.O., S.9, Takt 18; Klavier, oder S.19, Takt 45

7) Mauricio Kagel, Sexteto de cuerdas, London 1962

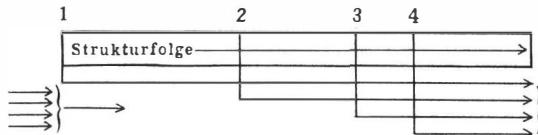
8) Kagel, Sexteto, a.a.O.; cf. z.B.: S.10, Takt 3; S.13, beide Systeme; S.22, oberes System.

9) In der Sprechgesang-Notation in Schoenbergs „Pierrot lunaire“ (Wien 1914) ist eine ähnliche Lösung realisiert.

10) Nilsson, Reaktionen, Wien 1961

spielen dann aber das durchlaufende „Strukturband“ zyklisch weiter, bis eine Spieldauer von 10 Minuten erreicht ist.

(Bsp. 79)



Prinzipiell kann solch eine Disposition die ständige Kontrolle über den Zusammenhang schon ermöglichen, wie dies ja in allen nur einstimmig notierten Kanons der Fall ist. Wenn die Geschwindigkeit (zum Beispiel durch Metronomangaben) festgelegt ist, besteht auch in einem komplexeren Stück die Garantie, daß die Proportionen der Einsatzabstände während des Spiels gewahrt bleiben. Bei Nilsson wird jedoch eine auch nur annähernde Kontrollmöglichkeit durch die Spielvorschriften zunichte gemacht. Zwar heißt es da (11): „Die vier Musiker sollen bestrebt sein, während der gesamten Dauer des Spieles die durch die Startziffern ,1‘, ,2‘, ,3‘ und ,4‘ angedeuteten Zeitabstände zu wahren. Wenn ein Spieler mit einem anderen zusammenstoßen oder sonstwie Gefahr laufen sollte (12), in eine von diesem gespielte oder zu spielende Struktur hineinzugeraten (diese Gefahr ist vornehmlich zwischen dem dritten und vierten Schlagzeuger vorhanden), macht der vierte Spieler ein Accelerando bzw. der dritte Spieler ein Ritardando.“

Die freie Tempomodifikation steht in keinerlei Zusammenhang mit der musikalischen Struktur. Da sie lediglich Abweichungen korrigieren soll, die ohnehin nur dank mangelhafter Präzision der Strukturgestalt entstehen, wird sie durch ein äußerliches, spieltechnisch konventionelles Moment bedingt; wo und wie sie erscheint, ist nicht festgelegt. Zwar soll sie die Proportionen der Großform wahren helfen. Doch ist dies illusionär, denn jene Proportionen werden durch das freie, flexible Tempo selber zu

---

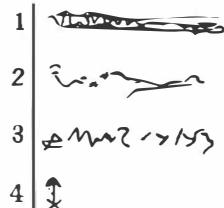
11) Nilsson, Reaktionen, a. a. O., Vorwort

12) Schon das Vokabular dieser Spielanweisung deutet auf Vorstellungen, die sich mit der Aufstellung von Spielregeln begnügen, die allenfalls bei jedem Typus elektrischer Tischautobahnen angebracht sind, bei welchem die Spieler den Zusammenstoß ihrer kleinen Gefährte förmlich mitleiden. Bei Nilsson stoßen die Spieler zusammen, einer kann gar in die von einem anderen zu spielende Struktur hineingeraten. Wenn die Spieler während der Aufführung an ihren Plätzen bleiben, pflegt solcherlei gemeinhin nicht zu passieren.

**Abstraktionen auf dem Papier.** Das Dilemma röhrt vom eigentlichen Programm des Stückes her, welches durch dessen Titel - Reaktionen - gekennzeichnet ist. Im Vorwort heißt es (cf. Anm. 11): „Das Reaktionsmoment des Werkes liegt im Spannungsverhältnis zwischen der Pause, die zwei Strukturen voneinander scheidet, und dem Einsatz des ersten Tones in der Reproduktion der folgenden Struktur.“ (sic!)... „Für jeden Musiker gilt es, durch visuelle Beobachtung oder ‚intuitives Hören‘ den jeweils ersten Ton seiner Strukturen so einzuschalten, daß jede neue Struktur in einem sinnvollen Zusammenhang (oder zumindest gleichzeitig mit einer anderen) beginnt. Die Pausen zwischen den Strukturen nehmen somit relativen Charakter an und werden verlängert und verkürzt, je nach den Reaktionen des Spielers auf die manuellen Bewegungen irgendeines seiner Mitspieler.“

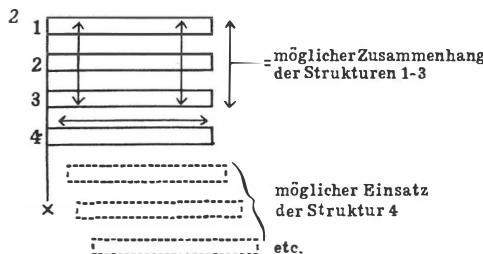
Diese Anweisung macht den Anspruch strukturellen Zusammenhangs endgültig zunichte. Wenn die Interpreten von der ihnen als für das Werk substantiell zugestandenen Reaktionsfreiheit Gebrauch machen, so steht das gesamte Proportionsschema in Frage; soll dieses aber erhalten bleiben, so werden die Interpreten die Einsatzabstände gemäß strikt befolgter Tempoangaben wahren müssen: das - ohnehin nicht spürbare - Spannungsmoment der Reaktion fällt fort.

Überdies ist die Forderung, jede Struktur sei so zu plazieren, daß ein sinnvoller Zusammenhang zu den anderen gewährleistet sei, eine Unmöglichkeit. Wie soll denn der Interpret seine Struktur auf (ebenso frei eingesetzte) Strukturen der drei Mitspieler abstimmen, die er noch gar nicht gehört hat, von denen er nicht weiß, wann und mit welcher Geschwindigkeit sie gespielt werden? Die Unsinnigkeit des gesamten Plans läßt sich an einem einfachen Beispiel dartun. Gegeben sei der Zeitpunkt X während einer Aufführung. Die Spieler 1, 2 und 3 interpretieren Strukturen, deren vertikaler Zusammenhang auf Grund der Flexibilität von Einsatzabstand und Tempo nur äußerst vage kontrolliert ist und vom vierten Spieler nicht vorausgesehen werden kann (Bsp. 80):



Nun soll der vierte Spieler seine Struktur so plazieren, daß ein Zusammenhang möglich wird. Er müßte hierzu

- a) die drei Strukturen der anderen Spieler auswendig kennen, was prinzipiell möglich ist (Kanonform), da diese Strukturen zu anderem Zeitpunkt auch von ihm gespielt werden. Er müßte
- b) eine genaue Kenntnis der Konsequenzen besitzen, die sich aus der Reaktionsfreiheit der anderen Spieler und der daraus folgernden aleatorischen Einsatz-Verschiebung und Strukturdauermodifikation ergeben. Und er müßte
- c) eine genaue Kenntnis des nicht vorhersehbaren Zusammenklingens jener drei Strukturen haben, so daß er sich über die unmittelbaren Verbindungen all der in ihnen enthaltenen Elemente - vertikal und horizontal - Rechenschaft abzulegen imstande wäre. Dann müßte er
- d) diese gesamten Daten einer Prüfung unterziehen können, die zum Ziele hat, eine sinnvolle Verbindung mit der eigenen - nun erst zu spielenden - Struktur zu ermöglichen. Dabei müßte der Interpret innerhalb kürzester Zeit in der Lage sein,
- e) den optimalen Zeitpunkt seines Struktureinsatzes bestimmen zu können. Er müßte also alle (auch die noch nicht realisierten) Möglichkeiten des Zusammenklingens der vier Strukturen unter der Bedingung zeitlicher Verschiebung kontrollieren können. Also (Bsp. 81):



Um jene Zusammenhänge prüfen, beurteilen und realisieren zu können, bedürfte es einer langen Zeit. Dem Spieler soll in Nilssons Vorhaben das in Sekundenschnelle gelingen, was ein gewissenhafter Komponist oft nur nach stunden-, nach tagelangen Überlegungen zu entscheiden sich zutraut. So hat denn auch Nilsson seinen Spielanweisungen musikalisch völlig belanglose Kriterien eingefügt wie etwa - als Alternative - die Reaktion

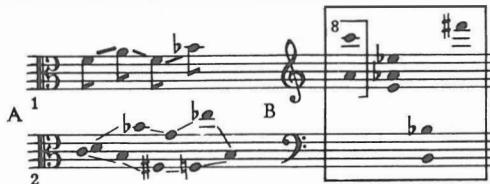
des Spielers auf die „manuellen Bewegungen irgendeines seiner Mitspieler“. Das möchte für ein Ensemble von Taubstummen wohl eine Hilfe sein können. Gleicherweise wird die Forderung nach sinnvollem Zusammenhang der Strukturen auf die Anweisung reduziert, die Strukturen „zumindest gleichzeitig mit einer anderen“ zu beginnen. Allerdings wird dadurch die ganze Theorie von der Spannung zwischen Pause und Strukturbeginn hinfällig.

Das Moment struktureller Indetermination, welches in den „Reaktionen“ im Gewande der Spontaneität und in Form zeitlicher Unbestimmtheit auftritt, kehrt sich in der resultierenden Klanggestalt als völlig unverbindliche Improvisation, als im Detail unkontrollierbares Abspulen musikalischen Materials hervor. Denn der Widerspruch zwischen Spontaneität und Kontrolle vermag sich in der Organisation oder in der Bildung klanglicher Zusammenhänge nicht aufzulösen. Daß jene Improvisation annehmbar und gefällig klinge, dafür bürgt die Verwendung des Schlagzeugs, bei welchem sich differenzierte Probleme der Tonhöhen und Klangfarbenkomposition leicht umgehen lassen, ohne daß die Resultate darum sofort manifest falsch klingen müssen. Aus der Kanon-Form (zyklische Wiederkehr gleicher Strukturfolgen in den vier Stimmen) und der Unkontrollierbarkeit der Detailzusammenhänge resultiert eine Klanggestalt, die einem aleatorisch modulierten Frequenzband, einem differenzierten Geräusch, ähnelt. Vielleicht sind einzelne Gestalten wiederzuerkennen, vielleicht ergeben sich durch Zufall hie und da prägnantere Strukturkonstellationen. Doch ist all dies im Verhältnis zum Anspruch und methodischen Apparat, mit welchem das Werk realisiert werden möchte, recht wenig.

Wenn auch in Nilssons „Reaktionen“ die Unbestimmtheitskriterien dazu dienen sollen, aus der Spontaneität heraus spezifische Strukturzusammenhänge zu schaffen, so sind sie doch - ihrer Bestimmung nach - selber so vage und in ihrer Beziehung aufeinander so wenig spezifisch, daß sie es nicht vermögen, eigenständige, individuelle Klanggestalten hervorzubringen. Das ständige bloß vage Beieinander und Übereinander von Strukturen, deren Organisation auf die kontextuelle Funktion sich nicht bezieht, erzeugt ein Klang-Band mit einem durchschnittlich konstanten und recht geringen Informationsgrad, der im Verlaufe der Aufführung zur Verringerung tendiert, weil Erneuerungsgrade in die Strukturorganisation nicht einbezogen worden sind. In der Stockhausenschen Terminologie gesprochen ließen sich

die „Reaktionen“ als „Zeitgeräusch“ bezeichnen, welches „gefiltert“ ist, das heißt, welches zum „weißen Rauschen“ individuell sich verhält, aber dennoch nur Geräusch bleibt. Doch ist dieses „Geräusch“ nicht etwa ein Parameterwert unter vielen, der im Zusammenhang sinnvoll und ökonomisch verwendet würde. Es ist vielmehr die Summe aller Klanggestalten, die aus einer unspezifischen und widersprüchlichen Verwendung von Unbestimmtheitskriterien sich ergibt, die sich auf die Psychologie des Interpreten vielleicht beziehen, nicht aber auf die musikalische Struktur.

Auf eine andere - methodisch bedeutend einfachere Art - lassen sich Klanggestalten in der Form von Zeitgeräuschen hervorbringen. Jedoch ist auch bei ihr fraglich, ob die aleatorische Methode eine spezifische Klanggestalt hervorbringen könnte. In Luciano Berios „Tempi concertati“ (13), einem Werk, das in vielen seiner Aspekte recht eng an Stockhausens „Zeitmaße“ sich anlehnt, finden sich (im Vorwort abgebildet) folgende Notationsformen: (Bsp. 82)



Die Form B ist aus der Beschreibung der „Circles“ schon bekannt. Hier dürfen die Spieler „die Töne (oder Tongruppen) und die angegebenen dynamischen Werte innerhalb des Zeitraumes, der der Größe (14) der Quadrate oder Rechtecke entspricht, frei verteilen“ (15). Die Form A wird im Vorwort wie folgt dargestellt: „A kann von jedem Punkt angefangen und von links nach rechts oder umgekehrt gelesen werden - immer so schnell wie möglich und immer innerhalb der Grenze des proportional vorgeschriebenen Zeitraums, und kann überall unterbrochen werden, außer bei anderer Vorschrift...“.

13) Luciano Berio, *Tempi concertati*, London 1962

14) Natürlich muß es nicht heißen „Zeitraum“ und „Quadrate“, sondern „Zeitabschnitt“ und „Länge (der Quadrate)“. Doch findet in aleatorischen Partituren selten sich ein Vorwort, welches nicht ebenso unklar wäre, wie das, was es erst noch klären möchte.

15) Berio, Vorwort der „Tempi concertati“

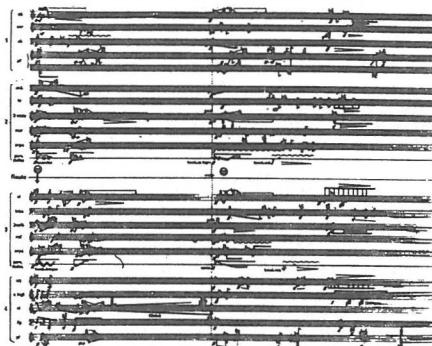
Die zyklische Folge der Töne ist also festgelegt, die Leserichtung und die Auswahl der Periode bleiben dem Interpreten anheimgestellt. Da mehrere Zyklen innerhalb eines Zeitabschnittes so schnell wie möglich hintereinander gespielt werden können, so daß eine rhythmische Differenzierung der Einzelemente wegfällt, entstehen Ketten hintereinandergestellter Permutationen, die nach Belieben abgespult werden. (Bsp. 83)



Diese Methode, gegebene Zeitstrecken mit Permutationsresultaten anzufüllen, hat zwei Nachteile: Spielt ein Instrument alleine, so daß als übergeordnetes Kriterium der Permutationen die Intervallcharaktere und die Lagenbegrenzung wahrgenommen werden könnten, (Bsp. 84)

so würde die Folge der Tonketten als peinliches Ostinato wahrgenommen werden, da das schlichte Verfahren sehr gut „durchhörbar“ ist und keinerlei rhythmische Kriterien existieren, die der mechanischen Permutation eine gestaltliche Funktion verleihen könnten (etwa als Variationsreihe). Realisieren andererseits mehrere Spieler gleichzeitig solche Tonketten (nach den von Berio gegebenen Anweisungen), so resultiert ein Durcheinander, eine kaum kontrollierbare Ansammlung von Tönen, ähnlich den „Reaktionen“ Nilssons. Die Spielanweisung „so schnell wie möglich“, die eine konstante Dichte des Zeitgeräusches garantieren soll, verhindert dessen präzise Artikulation, da die maximale Spielgeschwindigkeit bei jedem Spieler und Instrument verschieden ist. Überdies ist sie von Größen wie Intensität, Artikulation und Intervallabstand abhängig. Um das Zusammenwirken der Instrumente kontrollieren zu können, müßten jene Größen jedoch mit großer Präzision bestimmbar sein; andernfalls hebt eine Permutationsform die andere auf. In der Instrumentalmusik dürfte dies auch fast unmöglich und nicht sehr sinnvoll sein; in der elektronischen Musik sind komplexe Geräuschstrukturen differenzierter und wirksamer herzustellen, ohne an das Handicap von Spielbedingungen gebunden zu sein, welche vergebens zwischen musikalischer Struktur und Psycho-

logie des Interpreten vermitteln. Da das gegenseitige Verhältnis der „So schnell wie möglich“ - Proportionen in den einzelnen Instrumenten in den „Tempi concertati“ nicht kontrolliert ist, spielt jeder Instrumentalist das ihm gegebene Material nach eigenem Gutdünken innerhalb des gegebenen Zeitabschnittes: Alle spielen durcheinander. Die Extreme (Lage, Dynamik, Artikulation) werden verwischt, die Intervallbeziehungen und -folgen tauchen in der Masse unter. Die Zeitphasen, innerhalb welcher jedes Instrument seine einzelnen Permutationsreihen spielt, verwischen sich ebenfalls, da die nicht festgelegten Periodizitäten einander (bei mehreren Instrumenten) nivellieren und überdies die Einzeltöne, mit welchen die Zyklen versehen sind, in der Masse untergehen. Statt eines artikulierten Geräusches, in welchem formale Entwicklung sich abspielte, hört man ein eintöniges, starres Geräusch-Band, das zumeist an seinen Enden wie „abgeschnitten“ wirkt. Auch bei Berio sind keine Bestimmungen über Erneuerungsgrade in die Geräusch-Struktur einbezogen (16). In der Partitur stellt das Verfahren sich wie folgt dar: (Bsp. 85)



Angesichts des Klangresultates stellt sich die Methode seiner Erzeugung selber in Frage. Denn die Notation von Tonketten samt der komplizierten Anweisung zu ihrer aleatorischen Permutation hat kein Äquivalent in der resultierenden Gestalt. Stock-

16) in Berios „Epiphanie“ (U: Köln 1965) finden sich solche (durch die gleiche Methode erzeugte) Tonwolken ebenfalls in großer Fülle. Als Effekt sind sie jedoch sehr schnell verbraucht, da sie sich strukturell kaum erneuern.

hausen hat in seinen „Zeitmaßen“ (17) das Modell für die kompositorische Integration von Zeitgeräuschen geschaffen. Doch war seine Konzeption ungleich präziser und in ihren Ergebnissen gelungener als etwa die Berios. Denn das Moment der Indetermination steht in den „Zeitmaßen“ in unmittelbarer Funktion der Klanggestalt (18). Die „Linien“ der einzelnen Tonfolgen sind entweder streng mensural aufeinander bezogen, so daß eine übergeordnete Kurve der Lagenbewegung deutlich sich artikulieren läßt; oder (cf. S. 27 ff.) die Bestimmungen „schnell verlangsamen“, „langsam beschleunigen“ etc., welche auf mensural Notiertes sich beziehen, sind derart aufeinander abgestimmt, daß trotz der Indetermination (die dem Realisationsprozess innewohnt) die Global-Kriterien der Gestalt deutlich sich herstellen. Stockhausen hat empirisch die ungefähren Zeitproportionen für accelerandi, ritardandi und deren Zwischenform festgestellt und die Zeitabstände in seiner Partitur proportional zu den Werten notiert, die sich ergaben. Im Falle der „Zeitmaße“ ist die Indetermination keine „Methode an sich“, sondern nur ein funktionelles Mittel zur Erzeugung gestaltlich kontrollierter flexibler Tonscharen. Deren Kontrolle ermöglicht auch die Formenentwicklung von dichten Tonscharen zu individuellen Strukturen (z. B. S. 44-45-46 oder S. 25-26 der Partitur).

Berios Methode hingegen versucht, die Kontrolle der Globalstruktur durch die Notationsformen einzelner Elemente herzustellen. Wie schon in den „Circles“, wie auch in „Passagio“ (19), so finden sich in den „Tempi concertati“ Notationsformen verschiedener Unbestimmtheitsgrade. Noten der Form: ♩ können in Grenzen frei placiert werden; Noten der Form: ♩ sind bis zur jeweils nächsten Note auszuhalten, wobei das Prinzip mensuraler Dauernbestimmung zugunsten eines nur proportionalen aufgegeben ist. Berio kommentiert die Anwendung jener Notationsformen wie folgt (20): „Von Takt 161“ (der Tempi concertati) „an wird anstatt der üblichen (rhythmisichen) (21) Nota-

17) Karlheinz Stockhausen, *Zeitmaße*, London 1957

18) Cf. *Zeitmaße*, a.a.O., S. 10-13 Anfang; S. 21-28; S. 37-47; S. 52/53; cf. auch Stockhausen, *Schriften I*, S. 128; S. 235 ff

19) Berio, *Passaggio*, Mailand 1963, S. 9, S. 15 u. a.

20) Berio, *Tempi*, a.a.O., Vorwort

21) Natürlich ist keine rhythmische, sondern die mensurale Notation gemeint (cf. Anm. 12 und 14)

tion allmählich die proportionale Notation angewandt, die nicht die absoluten rhythmischen Werte angibt, sondern die relativen Zeitverhältnisse (22). Die räumliche Verteilung der Noten gibt also Zeitwerte an, die allerdings immer von der vorhergehenden (oder gleichzeitigen) rhythmischen Notation und dem Metronomwerte bedingt ist. Die proportionale Notation muß also als Weiterentwicklung der rhythmischen Notation aufgefaßt werden und nicht als deren Vereinfachung...". Stockhausen hingegen hat, in Kritik an der proportionalen Dauern-Notation, bemerkt (23): „Damit wird jeder Beginn und jedes Ende einer Dauer weit unsicherer gespielt als bisher. Anstelle des ‚Zählers‘ - einer Aufteilung der Dauern in Quanten - mißt jetzt das Auge die Zeitproportionen aus und überträgt diese in die Artikulation des Spielens. Die optischen Maßverhältnisse sollen in die akustischen der Dauern übersetzt werden. Zwar erhält so jedes Zeitereignis eine Feldgröße, die psychologisch determiniert ist; aber die Feldgröße ist für alle Zeitproportionen wieder konstant und somit unproportioniert. ... Alle Proportionen... werden in stärkerem Maße verwischt, als es bisher geschah, und es ergibt sich eine durchgehende zeitliche Desorientierung, bei der die Dauer eines Zeitablaufs ungewöhnlich stark empfunden wird... Die Vorstellung von einer Feldkomposition hätte aber erst dann einen Sinn, wenn nicht einfach ein differenzierteres System durch ein größeres ersetzt wird in der Erwartung, so eine größere ‚Lebendigkeit‘ der Zeitstruktur zu erreichen. Ein Punkt wird durch einen Strich ersetzt. Das ist nicht gemeint.“

In der Tat ist die „proportionale“ Notation, trotz Berios Belehrung, eine starke Vereinfachung der mensuralen. Denn sie hat ihren rein pragmatischen Wert nur in der statistischen Feldkomposition: Sie ist also lediglich der Ausdruck mangelnder Individualität einzelner Elemente, die durch präzise Notation nicht verdeckt werden soll. In einem differenzierten Satzgefüge (24) verhindert die proportionale Notation weitgehend die Kontrolle der horizontalen Beziehungen und fast gänzlich die der vertikalen. Wenn die definitive Dauer einzelner Töne, die Dau-

---

22) ... was die mensurale Notation ja auch tut; geschichtlich ist ihr dies einbeschrieben, da sie aus dem Bedürfnis entstand, innerhalb polyphoner Strukturen die Zeitverhältnisse zu präzisieren.

23) Stockhausen, Schriften I, S.130

24) Im Unterschied zum „monolithischen“ Klangblock oder zum Geräusch, dessen Einzelkomponenten weitgehend unartikuliert bleiben, ist damit ein musikalischer Satz gemeint, dessen Einzelemente innerhalb der Dimensionen von Horizontale und Vertikale hörbare strukturbildende Funktion besitzen.

ernproportionen von Tonfolgen, und somit die Dauern einzelner Tongruppen dem recht vagen optischen Schätzungsvermögen der Interpreten überlassen werden, ohne daß durch den Einbezug psychologischer Konstanten das Verhältnis der Interpreten zueinander bis ins Detail präzisiert werden könnte, dann bewirkt der Einbezug jener rein subjektiven optischen „Kontrolle“ Vereinzelung, keinesfalls aber Kommunikation. Das heißt: eine Kontrollmöglichkeit der vertikalen Satzbeziehungen weicht der Verdichtung der Gesamtstruktur zu einem einzigen umfassenden Element. Dies ist der Extremfall. Im Falle eines weniger dichten Tonmaterials, dessen Zusammenklingen filigranere Gebilde ergäbe, ließe sich folglich darüber streiten, welchen Sinn denn der Verzicht auf eine präzise Determination der Tondauern haben könne. In einem Partiturbild wie etwa dem folgenden (Bsp. 86)



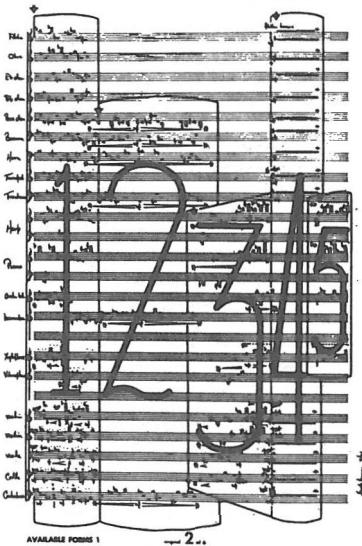
wäre das präzise (und dank der harmonischen Struktur wohl notwendige) Zusammenwirken nur durch Hilfsmittel zu erzielen, - die aber wiederum die proportionale Notation überflüssig machen: Einteilung in Sektionen, die die Dauer des kleinsten gemeinsamen Zeitwertes haben. Dies bedeutete eine Mensurierung der Werte. Die „unbestimmte“ Notation (die den Namen „proportionale“ zu Unrecht der mensuralen enteignet hat) kann keinesfalls als Weiterentwicklung der mensuralen betrachtet werden. Sie kann höchstens da an Bedeutung gewinnen, wo gleichzeitig weitgehend auf eine Kontrolle der Klanggestalt verzichtet oder diese vergröbert wird.

An Earle Browns Partitur „Available Forms I“ (25) lassen sich die Konsequenzen deutlich ablesen, die sich aus der Verwendung „proportionaler“ unbestimmter Notation für die Klanggestalt ergeben.

Teil des weltanschaulichen Programms Earle Browns ist, sich nur für das „vorgeformte Material“ verantwortlich zu fühlen, nicht aber für die „geformte Ausführung“ (26). Jedoch ist bei Brown das Material nur zu geringem Teil „vorgeformt“, denn seine - in den „Available Forms“ ohnehin weitgehend unbestimmte - Notation ist mit Vorformung dann nicht identisch, wenn es auf zwei recht beliebige Weisen gedeutet werden kann.

Die Partitur der „Available Forms“ besteht aus 6 miteinander vertauschbaren Seiten, auf welche jeweils vier oder fünf miteinander vertauschbare Felder unbestimmten Materials notiert sind. (Bsp. 87, Partiturseite 2)

Die Bestimmungen über Tondauer und Einsatzabstände, teilweise die über Dynamik und Tonhöhe (cf. z. B. S. 4, Gruppe 5) sind nur frei „proportional“ vorgenommen und teilweise ganz dem Belieben der Interpreten anheimgestellt. Der weitgehend indeterminierten Komposition gesellt sich die Indeterminaten der Ausführung hinzu. Jedoch wird dieser Pleonasmus in einem hochkomplizierten Vorwort verteidigt und mit Aufführungsanweisungen umgeben.



25) Earle Brown, Available Forms I, a.a.O.

26) Cf. Heinz Oepen, Die 20. Internationalen Ferienkurse für Neue Musik, Darmstadt 1965, S. 4

Dem Dirigenten steht es frei, Seite und zu interpretierende Gruppe auszuwählen, sowie seine Wahl durch Zahlen und Handzeichen den Instrumentalisten kundzutun. Durch Gesten deutet er dann die Form an, die er den Materialmengen zu geben wünscht: langsam - schnell, dünn - dicht, laut - leise etc.: „The activity begins with a conventional (right hand) down beat at the large black arrow, on the score and parts, at the beginning on each event. The relative speed and dynamic intensity with which the event is to be performed is implied by the speed and largeness of the down beat as given by the right hand“ (27). Der Rest von Determination - „assigned dynamic values“ - kann ebenfalls noch dem Belieben des Dirigenten anheimfallen: „...but the conductor may ,override' these particular values...“. Die Bedingungen, unter welchen er dies darf, werden aber nicht gestellt, um etwa die Authentizität des Komponierten zu wahren; im Gegenteil sind es „Bedingungen“, die ihrerseits das musikalische Gefüge nivellieren. So kann (z.B. beim ersten Ereignis der ersten Seite) der Dirigent die Gesamtlautstärke verringern und vergrößern, jedoch soll er die dynamischen Proportionen zwischen den Instrumenten wahren. Nun ist dies darum schon eine nicht eben sinnvolle Bestimmung, weil jene Proportionen („the relative acoustic situation“) keine Konstanten sind, die sich beliebig transponieren lassen, und Zu- oder Abnahme der Intensität den musikalischen Sinn einer Struktur beträchtlich modifizieren, wenn nicht gar entstellen kann. Um der Vollständigkeit willen ist dann im Vorwort dem Dirigenten anheimgestellt „to modify the loudness on different planes in different sections - to create predominance within the ensemble, still in respect to the relative intensities indicated.“ Mit dieser Zurücknahme der ersten Bestimmung ist es nicht getan, denn einer dritten zufolge dürfen „the strings ... be rised and the winds and percussion maintained as indicated; the percussion may be rised to its maximum volume while the strings and winds are held to the indicated levels etc.“. Dank den Bestimmungen, die eine Einschränkung totaler Willkür vortäuschen, ist nun alles wieder erlaubt: „The foregoing principal may be further extended to allow the conductor to pull one instrument out of the ensemble up to a place of predominance ...“. Diese vierte Bestimmung macht die erste definitiv überflüssig. Alle Weisungen und Ratschläge des Vorwortes drücken umständlich in Bestimmungen aus, daß nichts bestimmt sein soll: „There are indefinite possibilities and exceptions to ,rules', but the exceptions

---

27) Brown, Available Forms, Vorwort zur Partitur

and modifications must be made (by the conductor) in terms of the basic nature of the scored relationships." Falls die notierten Proportionen (die ja laut Spielanweisung gar nicht verbindlich sind) auch nur ein Minimum an Spezifität besitzen und bei der Realisation behalten sollen, dann gibt es nicht unzählige Möglichkeiten der Interpretation; wenn Regeln nicht sinnlos sein sollen, dann gibt es nicht unzählige Ausnahmen - anders wird das gesamte Vorhaben zur mit falscher Seriosität sich tarnenden Farce. Brown faßt seine Intentionen zusammen: „The conception of the work is that the score is specific material, having different characteristics, which is subject to many inherent modifications, spontaneously created during the performance: modified combinatorially (event plus event), sequentially, dynamically, temporally.“ Das „specific material“ darf also genau in den Dimensionen modifiziert werden, die gemeinhin die Spezifität musikalischen Materials auszumachen pflegen: Strukturfolge, elementare Syntax, Dynamik und Zeit. Der künstlerische Materialbegriff Browns ist überaus kindlich.

Die unmittelbaren Konsequenzen des Vorwortes lassen sich am Notentext der „Available Forms I“ ablesen. Vor allem wird in ihm deutlich, wie es um das spezifische Material, für welches einzig der Komponist sich verantwortlich fühlt, bestellt ist. Aus den 27 Materialfeldern der Partitur seien drei ausgesucht, die symptomatisch für die anderen stehen können.

Der dritte Block auf Seite 6 setzt sich vornehmlich aus längeren Tönen und glissandi zusammen. Diese beiden Qualitäten determinieren möglicherweise die Klanggestalt. (Bsp. 88)



Jedoch kann von einer musikalischen Funktion solcher Qualitäten erst gesprochen werden, wenn ihre Funktion innerhalb der Struktur sich bestimmen lässt. „Lang“ oder „Glissando“ an sich bürgen noch nicht für strukturellen Zusammenhang. Wenn zum Beispiel der folgende Ausschnitt aus Bsp. 88

(Bsp. 89)

äußerst geschwind gespielt werden soll, (Bsp. 90)

dann stellen ganz andere Kriterien sich ein wie im Falle, da er äußerst langsam gespielt werden soll. Hier nämlich wird der Grad von Unbestimmtheit stark zunehmen, da innerhalb großer (oder: gedehnter) Zeitabschnitte die Placierung und Dauernbestimmung eines nur „proportional“ fixierten Materials unendlich viel vager, beliebiger ist (28): (Bsp. 91)

---

28) Cf. Stockhausen, Schriften I, S. 101 und S. 115 oben

Es wäre einzuwenden, daß doch zumindest bestimmte Charakteristika, wie zum Beispiel Tonanzahl, Tonhöhen, Lagenbereich etc. erhalten bleiben. Doch läßt sich dem entgegnen, daß diese Charakteristika in dem Augenblick jeder gestaltlichen Funktion sich entledigen und bloße Dekoration werden, in welchem wesentliche Dimensionen der Struktur der reinen Beliebigkeit anheimfallen. Der Unterschied zwischen den Gestalten der Beispiele 90 und 91 - ein Unterschied, der sich noch beträchtlich vergrößern ließe - dürfte dies deutlich machen. Tonhöhen an sich haben keine strukturelle Funktion, wenn die Parameter, die ihnen ihren Zusammenhang zuweisen könnten, in ihrer Struktur nicht vorhersehbar sind. Der kompositorische Akt bleibt dem Niveau bloßer Materialsammlung verhaftet. Bei Komponisten, die den Gedanken John Cages nahestehen, in letzter Zeit auch bei Stockhausen (29), wird jene fragwürdige Bescheidenheit als Fortschritt angesehen.

Ein anderes Beispiel (Partitur S. 4, Gruppe 5) zeigt deutlicher, was Brown unter „specific material“ versteht (Bsp. 92):



Wie Orchestermusiker solcherlei in musikalische Daten übersetzen, bedarf keiner ausführlichen Erklärung. Diese Passage in C-Dur zu spielen, hat das Vorwort übrigens nicht verboten. Vielleicht stellt in solchen Strukturen das ideologische Moment des mißverstandenen Freiheitsbegriffs, wie ihn die amerikanische Schule aus der geforderten Spontaneität des Interpretationsvorganges entwickelte, am unverhülltesten sich dar: Die Aktivität des Musikers wird dem unentfalteten, nackten „Mate-

29) Zum Beispiel in Stockhausens Komposition: „Plus-Minus“ (Wien 1965), bei deren Kölner Aufführung Radios angestellt wurden, die zwischen von zwei Klavieren erklingende serielle Clichés Leharklänge und den abendlichen Filmbericht ausstrahlten.

rial" konfrontiert. Der Freiheitsbegriff wird zum Substitut für die Absenz jeglicher Reflexion (30). Übrig bleibt das unvermittelte Material.

Wo das Material in spezifischeren Formen erscheint, wie etwa in der vierten Gruppe von Seite 3, da wird seine Individualität entweder durch vage Disposition zunichte, oder aber sie fungiert als Vortäuschung aller-simpelster Effekte. (Bsp. 93)



Die einzelnen Instrumente haben (von oben nach unten) folgendes Tonhöhenmaterial zu spielen (Bsp. 94):

F1. Ob. Eb-Cl1 B-Cl. Baß-Cl. Fag. Horn Trp. Tromb. Harfe  
15— 8—

Piano 15— Rhgl. Mba. Xyl. Vibr. Violine Vl. 2 Vla. Cello Baß  
15— 8—

Jedes Instrument hat einen Tonleiterausschnitt (meist sind es Dur-Skalen) oder einen vermindernden Terzakkord zu spielen, wobei es an Oktavierungen nicht mangelt. Da aus der zeitlichen Disposition der Tongruppen keinerlei Kriterien für ein präzises Zusammenklingen sich ergeben, resultieren zufällige tonale Clichés, die sich in einer aleatorischen Partitur der vordersten Avantgarde natürlich besonders merkwürdig ausnehmen. Jedoch hat die tonale Musik differenziertere Vorstellungen, subtilere Gestalten, hervorgebracht, als bloß durcheinander gewürfelte Tonleiterfragmente. In ihrer „avanciertesten“ Produktion fällt die aleatorische Instrumentalmusik hinter den Stand der ein-

30) Siehe hierzu das achte Kapitel.

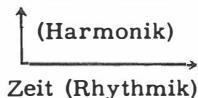
fachsten tonalen zurück; dies, weil ihre Komponisten sich nur für das „Material“ verantwortlich fühlen, ohne zu merken, daß sie, indem sie es kritiklos exponieren, es aus seinen geschichtlichen Konstellationen nicht schon befreien können, die in den neuen Partituren eklektizistisch einander folgen wie Muster auf einer Tapete.

Die Frage stellt sich, ob denn angesichts solch überaus großer musikalischer Ökonomie ein jegliches theoretisches Argument nicht Verschwendug sei. Doch scheint es augenblicklich sinnvoller, musikalische Phänomene, die in ihren technischen Zusammenhängen kaum noch durchleuchtet worden sind, auf ihre Konstellationen hin zu prüfen, anstatt es beim bloßen Vorurteil zu belassen, selbst wenn dies ein Körnchen Wahrheit enthalten sollte.

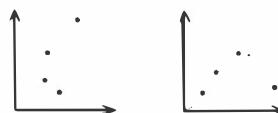
In Browns „Available Forms“ treten zwei Typen der Einschränkung struktureller Beliebigkeit in Erscheinung: der Typus der Bestimmung (Aufführungsbestimmungen) und der Typus der Determination von Global-Charakteren durch präzisere Definition einzelner Parameter. In Gruppen und Gruppenverbänden, in welchen Tonscharen so dicht sind, daß ohnehin nur globale Kriterien (z.B. sehr hoch, sehr tief etc.) hörbar sind, haben solche übergeordneten Bestimmungen unmittelbare Funktion.

In dem Augenblick jedoch, in welchem einzelne Elemente getrennt voneinander hörbar werden, ist ein jedes Globalkriterium an die Individualität seiner separaten Erscheinung gebunden: deren besondere Gestalt spielt eine vorrangige Rolle und nicht etwa der globale Charakter, welcher nun an diese Gestalt gebunden ist und dadurch ebenfalls individuiert wird. Erst nach der Wahrnehmung einer größeren Zahl einzelner Tonelemente ergeben sich dann möglicherweise Gemeinsamkeiten zwischen ihnen, die auf einen übergeordneten Gruppencharakter schließen lassen. Im Gegensatz hierzu wird eine komplexe Tonwolke - Summe unzählbarer Einzelemente - selber als Einzelgestalt, als spezifisch „gefäßtes“ Geräusch, wahrgenommen. Das Prinzip des Gruppencharakters hat also in beiden Strukturtypen verschiedene Funktion. Im Massen-Zusammenhang spezifiziert es, während es im Individual-Zusammenhang filigraner Strukturen vergröbert. Denn wo zum Beispiel für eine rhythmisch nicht determinierte Struktur ein Tonhöhenraster angegeben wird, da fällt die syntaktische Komposition (hörbares Fortschreiten von Element zu Element) zugunsten einer primären Summenkonzeption fort. Die Summe spielt aber hier in den realen Zusammenhängen erst eine sekundäre Rolle.

In Mauricio Kagels „Transición II“ (31), einer Komposition, in deren Strukturen auf mannigfaltige Weise Unbestimmtheitsgrade eingeführt sind, finden sich Teile, die aus veränderlichen rhythmischen Angaben und fixen harmonischen Bestimmungen zusammengesetzt werden. In anderen Teilen ist die rhythmische Variabilität mit harmonischer Variabilität gekoppelt, was durch eine räumliche Konzeption der beiden Parameter in Form eines Koordinatensystems ermöglicht wird. Dieses Koordinatensystem



täuscht ein Kontinuum zwischen den beiden Parametern vor, welches natürlich in dieser Form nicht existiert. Denn der Sinnbezug zwischen einer harmonischen und einer rhythmischen Konstellation, wie er sich aus einer Drehung innerhalb des Koordinatensystems ergeben soll, (Bsp. 95)

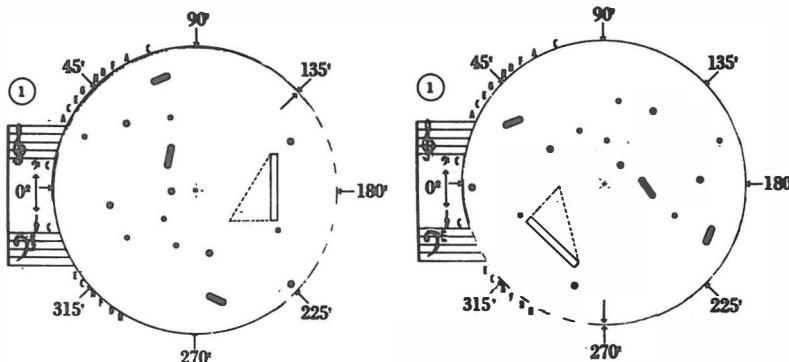


stellt sich nicht her, da die Kriterien der beiden Parameterordnungen inkommensurabel sind. Es ließe sich aus der Rotation zwar folgern, daß ein großes Intervall einem großen Einsatzabstand entsprechen müsse. Doch ist solch eine Festlegung nur in allerbegrenztestem Umfange spürbar und sinnvoll verwertbar. Methodisch lässt sich überdies eine Determinierung rhythmischer Kriterien durch harmonische sicherlich ökonomischer, musikalisch kontrollierbarer und darum präziser vornehmen (32).

31) Mauricio Kagel, Transición II, für Klavier, Schlagzeug und zwei Tonbänder, London 1963

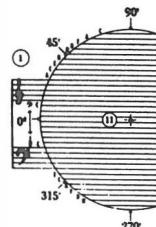
32) Gegen den privaten Gebrauch solcher Verfahren, deren sich übrigens viele Komponisten bedienen, ist dabei nichts einzuwenden, denn belanglose Resultate können dabei immer in den Papierkorb geworfen werden, bevor sie auf dem Podium erklingen. Doch bleiben Versuche, dererlei Manipulationen zum System zu machen, äußerst fragwürdig, da die Widersprüchlichkeit der Prämissen vor allem da zu Tage tritt, wo diese zu einem theoretischen Gebäude von Schein-Schlüssen gefügt werden. Methoden der Translation und Rotation sind ohnehin im seriellen Permutationssystem schon rationalisiert worden. Demgegenüber ist der Versuch, ihre graphische Gestaltung zum Ausgangspunkt struktureller Determination zu machen, regressiv. (Cf. Kagel, Translation - Rotation, in: Die Reihe 7, Wien 1960, S. 31 ff)

Auf Seite 26a von „Transición“ befindet sich eine Struktur, die aus einem Tonhöhenraster und einer drehbaren Scheibe besteht, auf welche in unregelmäßigem Abstand Punkte verteilt sind. Diese Scheibe kann in (durch Winkel angegebene) acht Positionen gebracht werden, wobei die Positionsbezeichnung durch Grade (wie in der Kreislehre) unsinnig ist und keinerlei musikalische Sachverhalte tangiert; wer vermag denn eine Strukturrotation von  $225^\circ$  zu hören? Zwei Versionen ( $135^\circ$  und  $270^\circ$ ) seien hier abgebildet. (Bsp. 96)



Punkte, die durch die Drehung nach „oben“ rücken, werden dank des unterlegten Tonhöhenrasters zu hohen Tönen und umgekehrt. Die rhythmische Dichte ergibt sich aus dem horizontalen Abstand der Tonpunkte. Da der Abstand zwischen den beiden Systemen (Violin- und Baßschlüssel) ebenfalls mit einem Raster gefüllt ist, welcher unter dem oberen System den Geltungsbereich des Baßschlüssels und über dessen System den Geltungsbereich des Violinschlüssels schon vorzeitig beginnen lässt (wodurch beide Bereiche sich überschneiden), wird die Eindeutigkeit der Tonhöhenzuordnung (die durch das präzise kartographische Schema vorgetäuscht wird) weitgehend nivelliert (33).

33) Der Pleonasmus, welcher aus der Kagenschen Aufzeichnung resultiert und durch welchen die Tonhöpendetermination für einen weiten Bereich (zwischen den beiden Systemen, wo man entweder Baßschlüssel oder Violinschlüssel lesen kann) selber unbestimmt wird,



Der Strukturcharakter ist punktuell. Dieser Charakter ist allen acht Versionen gemein. Alles andere jedoch, Tonhöhenstruktur, Tonfolge, rhythmische Struktur, ist in jeder Version zwar annähernd auszumachen, jedoch lässt sich kein Zusammenhang zwischen der Rotation und den resultierenden Strukturverwandtschaften erkennen. Lässt sich auch das Rotationsverfahren als Permutation der ihm überantworteten (auf der Drehscheibe befindlichen) Punkte ansehen, so ist es doch, als Permutationsanweisung dessen, was diese Punkte musikalisch bedeuten (nämlich: Töne mit jeweils mehreren Eigenschaften), ohne Sinn. Die Variierung von Tonzusammenhängen könnte durch unmittelbare Permutationen deutlicher sich herstellen lassen. Im Kagelschen Verfahren, dem in der Struktur der musikalischen Gestalten nichts entspricht, wird lediglich auf dem Papier Zusammenhang vorgetäuscht. Eine Transkription der beiden in Bsp. 96 dargestellten Versionen sähe etwa folgendermaßen aus (Bsp. 97):

Die Tonhöhenstruktur (wie die gesamte Gestalt) ist in beiden Versionen recht einförmig. Eine Organisationsform, die sich unmittelbar auf sie bezöge, hätte sicherlich Differenzierteres

---

hätte sich leicht durch eine etwas geschicktere Einteilung vermeiden lassen, bei welcher die Tonhöhenbestimmung durchgehend gleich präzise sich vornehmen lässt.



zuwege gebracht. Da aber die kompositorische Aufmerksamkeit sich auf die graphische Darstellung konzentrierte, ist ihr entgangen, daß diese längst noch kein Garant für die Differenziertheit der musikalischen Struktur ist. Der Text - zum Bild geronnen - bewahrt seine Autonomie gegen die Klanggestalt, welche dadurch ihre Authentizität einbüßt. Zwar können im Kagel-schen Verfahren die Tonhöhen als solche determiniert werden, doch ist die Definition ihres Zusammenhangs, die der Intervallstruktur, recht vagen Bestimmungen überlassen. Auch hier wieder muß die Beantwortung der Frage, ob in einem filigranen kammermusikalischen Werk der Komponist um mobiler, variabler, - aleatorischer Verfahren willen der Kontrolle über die realen musikalischen Zusammenhänge sich begeben solle, seiner eigenen Intelligenz überlassen bleiben.

Ein anderer Aspekt, der aus den „Available Forms“ sich ergab, war der der Bestimmung. Bestimmt wird in indeterminierten Strukturen zumeist die Grenze ihrer möglichen Ausdeutungen, indem entweder bestimmte Verhaltensweisen unbestimmten Materialkonstellationen, oder aber eine Reihe möglicher Ereignisse der Entscheidung der Interpreten gegenübergestellt werden. Doch läßt sich hier auch argwöhnen, daß die in das Verhältnis möglicher Elemente - ein Scheinverhältnis - kompositorisch investierte Komplexität nicht die der realen Gestalt einer der möglichen Versionen sei. Eine Illusion, die jedoch Schule gemacht hat, besteht in der seriellen Organisation des Verhältnisses einer zur Auswahl angebotenen Reihe von Elementen. Da nur eines von ihnen verwendet werden soll, und da die Folge verschiedenen Entscheidungen sich verdankender Elemente keinen seriellen, sondern aleatorischen Kriterien gehorcht, bleibt die serielle Organisation möglicher Elemente selber dem bloß Möglichen verhaftet und schlägt sich in der musikalischen Struktur nicht nieder.

Ein einfaches Modell solch für die Struktur bedeutungsloser Organisation befindet sich in Franco Evangelistis Streichquartett „Aleatorio“. (34)

Die in drei Abschnitte gegliederte Form umfaßt 4 - 8 - 4, also insgesamt 16 Takte. Jedes der vier Instrumente kann in vier Takten unter drei verschiedenen Versionen wählen. Das Auswahlschema der gesamten Partitur ist eine einfache Permuta-

---

34) Franco Evangelisti, Aleatorio, Darmstadt 1964

tion allersimpelster Fraktur (1234/4123/3412/2341; die dicken Linien im folgenden Beispiel zeigen jeweils die Stellen an, an welchen ein Instrument Wahlfreiheit zwischen verschiedenen Versionen hat). (Bsp. 98):

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Vl. I																
Vl. II																
Vla.																
Vcl.																

Schon zum Permutationsschema ließe sich anmerken, daß es in seiner Schlichtheit den eigentlichen Sinn serieller Verfahren - Differenzierung zu stiften - hinfällig mache.

Neben der schematisch auf einzelne Takte verteilten Freiheit der Wahl zwischen verschiedenen Versionen sind in „Aleatorio“ die Bestimmung des Tempos (und des Tempowechsels), der Intensität, der Tonlage und der Tondauer teilweise dem Belieben und der gegenseitigen Absprache der Interpreten: der Unbestimmtheit, überlassen. Für eine Quartettpartitur von nur 16 Takten ist das recht viel. Die Bestimmungen gründen darüber hinausgehend selber auf Unbestimmtheiten, was sie ihrem Begehr nach hinfällig macht, oder sie werden doppelt gegeben, was sie überflüssig oder widersprüchlich werden läßt. So ist die Dynamik in relativen Graden angegeben, die sich auf drei „carattere ipotetici“ (forte, medio und debole) beziehen sollen. Da aber diese Charaktere in der Partitur nirgends angegeben sind, ist der Bezugspunkt der Dynamikangaben selber unbestimmt. Diese Angaben (F=Più forte des carattere assunto, M = c. ass., P = meno intenso del c. a.) sind selber wieder Bestandteil eines Systems, welches sie der Auswahl durch den Interpreten zur Verfügung stellt. Im Extremfalle degradiert dies alle Bestimmung zum Akt, der nichts meint. Dank eines beträchtlichen Aufwandes von Zeichen und Regeln wird schließlich gar nichts definiert. Komponieren wird hierdurch zum bürokratischen Manöver. Es bezieht sich kaum noch auf die Musik, die da eigentlich komponiert werden sollte.

Um anhand eines Beispiels die Konsequenzen verdeutlichen zu können, die sich aus solcherlei Verfahren konkret ergeben, sei angenommen, daß die Interpreten sich einigen, dem 12. Takt (Partitur Seite 5 Ende) den „carattere medio“ zu geben. Dem ersten Geiger stehen danach zur Auswahl: F, M und P zur Verfügung; der zweite kann zwischen F, M, P und einem möglichen Crescendo in der zweiten Takthälfte wählen; der Bratscher kann

sich zwischen F, M und P, sowie zwischen einem möglichen Crescendo oder Decrescendo in der zweiten Takthälfte entscheiden; der Cellist schließlich darf pro Achtel des 3/8-Taktes zwischen M und P, dann zwischen P und M und schließlich ganz eindeutig für F sich entscheiden. (Bsp. 99)

I. Viol.	F M P
II. Viol.	F M P
oder:	(—)
	F M P
Vla.	F M P
Cello	M P
	P M
	F

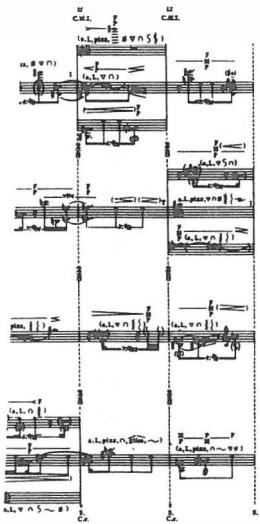
Doch ist mit alldem die Unbestimmtheit der Struktur noch nicht aufwendig genug bestimmt. Im gleichen Takt (Takt 12) sind Farbe, teilweise die Oktavlage der Töne ebenfalls variabel. Die Generalanweisung zu Beginn des Taktes lautet, daß alle Instrumente die Klangfarbe wechseln sollen. Der Instrumentalist kann also von zwölf gegebenen Anschlags- oder Strich-Arten eine wählen, die im vorigen Takt nicht erklangen ist. Im Falle der zweiten Violine, die in diesem Takt zwischen drei Versionen überhaupt wählen kann, treten Doppelbestimmungen in Kraft, die nur tautologisch sind. Dort werden dem Interpreten: arco, col legno, pizzicato, mandolinato, al ponticello, tremolo und noch drei weitere Arten der Klangfarbenveränderung zur Wahl anheimgestellt, deren Symbole in der Spielanweisung zu erklären vergessen wurde (35). Die zehn Möglichkeiten, die allesamt im zweiten der drei zur Wahl stehenden Systeme aufgezeichnet sind, beziehen sich - auf eine einzige Note.

Die Überbestimmung der variablen Elemente findet jedoch keinen Niederschlag in der musikalischen Gestalt und ist kompositionstechnisch in nichts begründet. Die Vielzahl der aufgezeichneten Elemente oder Artikulationsanweisungen verleiht der Partitur den Anschein beträchtlicher Differenzierung und Komplexität. Doch kommen in den einzelnen Versionen immer nur

---

35) Darüber hinaus muß man beachten, daß dem zweiten Geiger noch zwei andere Versionen zur Auswahl zur Verfügung stehen.

ganz wenige der verfügbaren Daten zur Geltung. Angesichts der Fülle des notierten Materials (teilweise werden in einem Takt fast alle bekannten Artikulationsformen für Klangfarben angeboten) wäre die schlichte Spielanweisung: „Spielt Dynamik und Klangfarbe, spielt Tempo und Strukturcharakter, wie es euch gefällt, der Komponist hat nur Tonhöhen geliefert“ weitaus weniger prätentiös als die Unzahl einander aufhebender Bestimmungen, deren Gegenstand wiederum unbestimmt ist - Differenzierung, die nichts differenziert - steht in „Aleatorio“ im umgekehrten Verhältnis zur strukturellen Komplexität, die einen recht geringen Grad besitzt. Der Aufwand an Mitteln bezieht sich auf Strukturen, die diesen Aufwand nicht lohnen, weil sie die Mittel nicht integrieren können. (Bsp. 100, Takt 11 und 12).



Die Idee, die musikalischen Daten nur als Gerüst zu konzipieren, welches dann von den Interpreten auf unvorhersehbare Weise in völlig verschiedenen Formen und Gestalten interpretiert werden kann, ist auf den ersten Blick wohl faszinierend. In ihren Konsequenzen beinhaltet sie jedoch völlige Unabhängigkeit der Werkgestalt von den durch den Komponisten zur Verfügung gestellten Daten. Definition und Konstruktion des Materials gerinnen angesichts dessen zu Schein-Aktionen. Denn ein Kompositionssakt, der festlegt, daß die Festlegung der Werkgestalt nicht Sache des Komponisten sei, bestimmt lediglich die Indifferenz des Komponisten seiner eigenen Arbeit gegenüber. Komponieren will demnach nicht mehr Kompositionen, sondern nur noch Aufführungen zustande bringen.

Aus allen ernsthaften Fragen zur Variabilität und Flexibilität neuer Formen ist dies: Indetermination als Selbstzweck, hervorgegangen. Hier entsteht jedem Komponisten, dem am Gesicht seiner Werke noch etwas gelegen ist, das Recht, die gesellschaftliche Funktion des schöpferischen Musikers gegen jene bloß spielerisch-ästhetizistische Aktivität energisch zu verteidigen.

Wie auch immer mit der Wandlung der Formen der Formbegriff selber grundlegend sich wandeln wird, so bleibt doch die Tendenz sinnlos, die dahin führt, daß kompositorische Ideen und Bestimmungen den Komponisten selber der Entscheidung über die Gestalt seines Werkes entheben. All jene technischen Mittel, welche dazu dienlich sind, mögen ihrer eigenen Form nach noch so faszinierend sich darstellen. Vielleicht machen sie von der „Freiheit“ der Interpreten, der angeblich in der Tradition so sträflich unterdrückten, Gebrauch - doch vermögen sie nicht zu verdecken, daß sie die Entscheidungsfreiheit des Komponisten paralysieren.

Die zunehmende Indetermination, wie sie sich in der Folge der bisher betrachteten Werke darstellt, hat den Charakter der Unbestimmtheit in die Form der Notation selber verlagert, deren Gestalt zum Symbol von Beliebigkeit wird. Graphische Musik repräsentiert die Situation, in welcher Unbestimmtheit zum Substrat musikalischer Vorstellungen selber wird.

## VII. Indetermination als Gestalt

(Zur graphischen Musik und zur Freiheit des Interpreten)

„Die Schwämme, Herr Doktor, da, da steht's. Haben Sie schon gesehn, in was für Figuren die Schwämme auf dem Boden wachsen? Wer das lesen könnt!“

Büchner, Woyzeks

Die Arbeitsteilung zwischen Komponist und Interpret, die sich aus der zunehmenden Differenzierung der musikalischen Struktur ergibt, basiert auf der schriftlichen Fixierung von Musik. Die Partitur ist, in ihrer doppelten Eigenschaft einer Fixierung formaler Konzeptionen und einer Aktionsanweisung, Mittler zwischen Produzent und Reproduzent (1). Dank der Einheit von Aktions- und Resultatschrift, wie sie die überlieferte Notation darstellt, hat sie sich nicht zum reinen Bild emanzipiert. Vornehmlich ist dies auch an der Idee des individuellen Werkes, der einmaligen Konzeption, gelegen, die verhinderte, daß ihr Peripheres - die Aufzeichnung des Vorgestellten - zur autonomen Kategorie sich erheben konnte.

Die Tendenz der musikalischen Notation zur autonomen Graphik hängt, wie Stockhausen festgestellt hat (2), eng mit den Prinzipien formaler Indetermination zusammen. Die mangelnde Spezifität struktureller Kriterien, dank welcher statt eines fiktiven „Originals“ ebensogut dessen Permutationen oder ähnliche Ab-

1) Cf. Werner Meyer-Eppler: Informationstheoretische Probleme der musikalischen Kommunikation, in: Die Reihe 8, Wien 1962, S. 7 ff  
 Erst nach Fertigstellung des Kapitels über graphische Musik wurde mir der neunte Band der „Darmstädter Beiträge“ (Mainz 1965) zugänglich, der die Referate des im Vorjahr abgehaltenen Kongresses über Notationsprobleme enthält. Die meisten Beiträge des Bandes sind leider nur Wiederholungen der subjektiven Wirrnis, die die Komponisten in Notationsfragen und Probleme gebracht haben und die sie hier zu legitimieren trachten. (Siehe besonders die Ausführungen Browns, S. 64 ff und teils auch die Ausführungen Kagels und Haubenstock-Ramatis.) Darum verdient der Aufsatz Carl Dahlhaus' „Notenschrift heute“ (S. 9 ff) besondere Erwähnung. Es ist der einzige Beitrag, der die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Form und Notation stellt und auf diese Frage durchaus einleuchtende Antworten gibt. Dieser Aufsatz befaßt sich auch mit technischen Einzelheiten und tut dies so sachlich, daß sie an dieser Stelle weitgehend übergangen werden können.

2) Stockhausen, Schriften I, S. 186

wandlungen stehen könnten, trennt die Fixierung des zu Realisierenden von der Realisation. Die Austauschbarkeit der die Klanggestalt bestimmenden Struktur-Determinanten führt zum Schluß der empirischen Untersuchungen zu ihrem Anfang zurück. Indem die innige Bezogenheit des bestimmenden definierten Symbols zu dem von ihm Bestimmten durchbrochen wird, entsteht die Autonomie des Partitur-Bildes auf Kosten musikalischer Authentizität (3). Wenn auch Musikverlagen neue Absatzmärkte sich erschließen mögen, indem sie graphische Partituren „auch als Wandschmuck geeignet“ (4) in den Kunsthandel einführen, so ist doch die geschichtsträchtige Interpretation einer Tendenz zur „Trennung von Spielen, Hören und Lesen – wie sie in ganz verschiedenen Formen der musikalischen Graphik sichtbar wird“ (5), angesichts der Graphiken, angesichts ihrer Klangresultate und angesichts der Interpretationen arg übereilt. Es ließe nämlich umgekehrt die mangelnde Authentizität der Klangversionen graphischer Musik gerade auf die Emanzipation des Optischen und die der Interpretation sich zurückführen. Sinnlos ist es, die Möglichkeit einer nur gelesenen Musik ernsthaft ins Auge fassen zu wollen, wenn ihr Grund, die graphische Partitur, den musikalischen Möglichkeiten formaler und idiomatischer Differenzierung Gewalt antut und sie damit nivelliert.

---

3) Emphatischen Übertreibungen bei der Bewertung der graphischen Schönheit solcher Partituren wird man wohl kaum folgen können. Die Partituren Bussottis ausgenommen (Bussotti war Maler, bevor er Komponist wurde), die tatsächlich optisch sehr subtil und interessant sind, ließ keine andere Partitur sich finden, die auch nur annähernd am gegenwärtigen Stand der Malerei sich messen könnte. Im Gegenteil müssen Partituren etwa Logothetis', Morans, Cerhas und anderer auf einen Betrachter, der von Bildern Pollocks, Sonderborgs oder Rauschenbergs weiß, einen eher dilettantischen Eindruck machen. Die Tendenz zum Zeichen und zum Bild, die in avancierten literarischen Arbeiten sich abzeichnet, darf keinesfalls mit der musikalischen zur Graphik verwechselt oder auch nur verglichen werden. Denn das wesentliche Moment literarischer Kommunikation ist der Lesevorgang. Und indem literarische Darstellungsformen zum Bild tendieren, artikulieren sie diesen Vorgang auf eine unmittelbare und spezifische Weise. Das heißt: die graphische Gestalt der literarischen Strukturen steht in unmittelbarem Bezug zur literarischen Form, die mit und aus ihr entwickelt wird. Zwischen den literarisch und optisch gleichermaßen faszinierenden „Sehtexten“ und „poem-paintings“ (Köln 1960 ff und Düsseldorf 1964 ff) Ferdinand Kriwets etwa, und den bisher publizierten graphischen Partituren neuer Musik besteht darum ein sachlicher und qualitativer Unterschied.

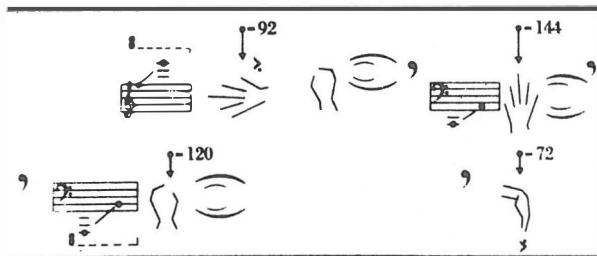
4) Katalog der Universal Edition, Wien; Titel: „Womit man auch sich selbst beschenken kann“, ohne Ort, ohne Jahr

5) Stockhausen, Schriften I, S.188

Als Typen graphischer Notation existieren:

- die Aktionsschrift,
- die Klang-zeichnende Schrift,
- die nur symbolische (ausschließlich syntaktische) Notation.

Die Aktionsschrift verwendet ein Arsenal von Zeichen, welche den Interpreten zu bestimmten Aktionen anhalten. So kann zum Beispiel heißen: mit der flachen Hand auf die Tasten schlagen; kann heißen: langsamer werden, etc. Der Nachteil dieser Notation besteht darin, daß sie nur auf recht undifferenzierte Klangereignisse reflektiert. In dem Augenblick nämlich, in welchem die Struktur der zu produzierenden Klänge präzisiert werden soll, müssen andere Bestimmungen hinzutreten, die Lage, Dauer, Tonhöhe, Farbe etc. bestimmen: je ökonomischer ein Komponist notieren will und jedifferenzierter er komponieren möchte, umso stärker wird er seine Notation dem Prinzip der traditionellen annähern, deren Vorteil - in definierten Zeichen Aktionsanweisung und Klangdetermination zu vereinen - bis heute durch keine andere Instrumental-Notation (6) übertroffen wurde. In Kagels „Transciđn II“ existiert eine Mischung von klangdefinierender und aktionsdefinierender Notation (7). Teils ist jedoch die Aktions-Notation überflüssig, denn ein einigermaßen erfahrener Interpret wird schon selber wissen, wie er bestimmte Klänge auf seinem Instrument zu realisieren hat. (Bsp. 101)



In ihren Konsequenzen ist die Aktionsnotation als neue Kategorie wenig tauglich. Wenn eine Komposition ausschließlich vermöge ihrer Aufführungsmodi kommuniziert wird, dann schlägt das

6) Ausgenommen sind die den technischen Produktionsbedingungen angepaßten Notationsformen in Partituren elektronischer Musik.

7) Kagel, Transciđn II, a.a.O., S. 4 a/B; cf. auch Kagel, Improvisation ajoutée, Frankfurt 1961-2, S. 8

Mittel der Kommunikation - die Summe der Aktionsanweisungen - wieder um in eine strikte Notation, ohne jedoch die musikalischen Vorstellungen so präzise reflektieren zu können, wie eine (Klang-)Notation dies vermag. Mit bedeutend größerem Aufwand würde bedeutend weniger erreicht. Denn die Aktionsschrift ist insofern unverbindlich, als sie zwar den Interpreten eigene Vorstellung seiner Aktion und des aus ihr hervorgehenden Klangresultats stimulieren kann, nicht aber mit gleicher Präzision zu vermitteln vermag, was der Komponist von der Aktion des Interpreten erwartet.

Die traditionelle Musiknotation wie auch die Notation elektro-nischer Kompositionen hat ihren Sinn in der Verbindlichkeit des Textes, der die Verbindlichkeit der kompositorischen Entscheidungen reflektiert. Solange die Abschaffung oder Umgehung dieser Verbindlichkeit lediglich in der Vergrößerung und Nivellierung eines differenziert entwickelten musikalischen Strukturdenkens besteht, ist keinerlei Grund anzuführen, der sie zu rechtfertigen vermöchte. Und wenn die in ausschließlicher Gültigkeit verwendete Aktionsnotation es möglich macht, daß, wie im Falle des „Plus-Minus“ Stockhausens (8), gemäß seriellen Spielregeln Radios ein- und ausgestellt werden, wodurch Operettenklänge unversehens ins Zentrum der musikalischen Avantgarde gerückt werden, dann entlarvt das vom Komponisten vertretene Programm sich als reine Ideologie. Ihr Korrelat hat sie in der Banalität des Werkes.

Die klangzeichnende Notation ist das wohl verbreitetste Darstellungsmittel graphischer Partituren. Sie hat ihr Modell im Oszillatoren, der zeitliche Vorgänge in räumliche Dimensionen transponiert. So hat denn diese Notation ihre Funktion da, wo musikalische Bewegungsverläufe mitgelesen werden sollen oder wo optische Erleichterungen für die Interpreten geschaffen werden sollen. Sehr häufig werden zum Beispiel in Kompositionen für Schlagzeug (9) Dichteveränderungen von Tremoli oder Trillern durch Zeichen wie etwa (Bsp. 102):

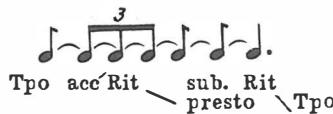



---

8) Stockhausen, Plus-Minus, a.a.O. Die Bemerkungen beziehen sich auf die Kölner Aufführung vom 29. Januar 1965

9) Stockhausen: Zyklus; Kagel: Transición II; Boehmer: Information (1964/5)

angegeben, was den Vorteil hat, einen approximativen Bewegungsverlauf nicht durch seine mensurale Notation unnötig kompliziert erscheinen lassen zu müssen, wie dies in der Übertragung des Bsp. 102 deutlich wird (Bsp. 103):



Auch lassen sich etwa kompliziertere Anschlagsbezeichnungen durch einfache graphische Zeichen anschaulicher darstellen, wie etwa: „Mit einem Eisenschlegel kreisförmig schnell über das Tamtam streichen, dann ausklingen lassen“. Dies ließe sich zum Beispiel einfacher so (Bsp. 104):



darstellen (10). Die Verwendung solcher grafischen Zeichen hat ihre Funktion, wo sie dazu dient, rationell Klangereignisse zu definieren. Die andere Verwendungsart klangzeichnender Notation hat ihren Sinn als Orientierungsnotation. So sind zum Beispiel in jeder der vier getrennten Orchesterpartituren von Stockhausens „Carré“ (11) die Bewegungsverläufe der jeweils drei anderen Orchester, mit denen jeder Dirigent synchron bleiben, die er aber nicht selber dirigieren muß, nur approximativ grafisch wiedergeben, so daß jeder der vier Dirigenten auf den ersten Blick markante Schläge, Klangblöcke, Punktfelder etc., konstatieren kann, ohne durch die mühselige Entzifferung von seiner eigenen Aufgabe abgelenkt zu werden. Auch in Werken für elektronische Klänge und „life“ während des Bandablaufs spielende Instrumentalisten hat sich diese Orientierungsnotation bewährt (12). Die Notation ist in diesen Fällen Resultatschrift; sie taugt nicht dazu, daß man in der Lektüre ein Werk sich erschließe, sondern existiert neben einer präzisen Notation desselben als Hilfsmittel.

Nicht ohne Ironie wird man die Umkehrung dieses durchaus sinnvollen Notationsprinzips in graphischer Musik konstatieren können. In der beschriebenen Art der Klangzeichnung werden

---

10) Cf. Boehmer: Information, Seiten Cl bis 3

11) Stockhausen, Carré für vier Orchester und vier Chöre, Urauff.: Hamburg 1960

12) cf. z.B.: Pousseur: Rimes; Boulez: Poésie pour pouvoir; Stockhausen: Kontakte (Wien 1964); Boehmer: Position (Darmstadt 1963)

durch die Notation differenzierte musikalische Strukturen (um schneller Lesbarkeit willen) vereinfacht. Jedoch existieren Partituren, in welchen das gleiche Notationsverfahren zur Grundlage der Interpretation gemacht wird, wobei die Klangstruktur weitgehend indeterminiert bleiben muß. Denn die Skizzierung eines musikalischen Bewegungsablaufs bleibt hinter dessen kompositorischer Differenzierung weit zurück. Aus diesem Grunde hat die Notation im Verlauf abendländischer Musikgeschichte von einer Bewegungs- zu einer Verhältnis- (syntaktischen) Notation sich entwickelt.

Die Übertragung vager akustischer Vorstellungen in optische Signale bedient sich meist der einfachen Formen (von denen beliebig mehr aufzuzählen sind):

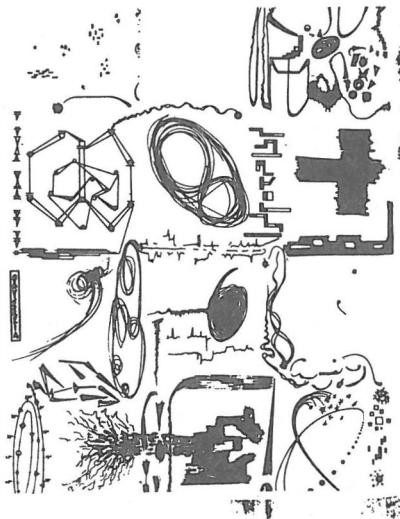
Punkt	= Impuls ( • — • )
dickes Zeichen	= lautes Ereignis
dünnes Zeichen	= leises Ereignis
Aufwärts gerichtete Zeichen	= Bewegung von der tiefen zur hohen Lage (auch:acc; auch:crescendo)
Abwärts gerichtete Zeichen	= Bewegung von der hohen zur tiefen Lage (auch rit. und decrescendo)
Ununterbrochenes Zeichen	= kontinuierlicher Vorgang (oder Zustand)

Da in Werken, die eine Trennung zwischen Notation und Realisation vollziehen, die meist recht vage musikalische Imagination nur an die graphische Repräsentation gebunden ist, wird die Klanggestalt von der Bildgestalt diktiert. Daher ist es nicht verwunderlich, daß sich in solchen Werken häufig Glissandi, Tremoli, undifferenzierte und wahrhaft improvisierte punktuelle Ereignisse vorfinden, die aber in der Zeit nicht vermittelt werden, da der ins Bild gebannten, verräumlichten musikalischen Vorstellung die Dialektik zeitlicher Bewegung nur ein Äußerliches ist. Ein Ausschnitt aus Anestis Logothetis' „Odyssee“, einer überaus belanglosen graphischen Partitur, mag für jene Gattung von Werken als Beispiel stehen (13) (Bsp. 105):

---

13) Anestis Logothetis, Odyssee, Wien 1964

(Bsp. 105):



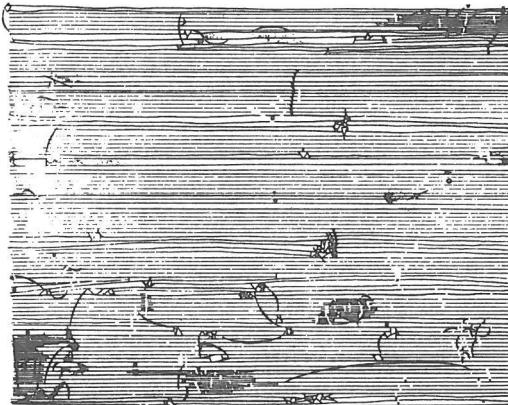
Der dritte Typus graphischer Notation, die ausschließlich symbolische (syntaktische) Notation, erweckt den Anschein, formale Beziehungen in rigorösester Form darzustellen. Es werden Symbole angegeben, deren Bedeutung jedoch erst vom Interpret auszumachen ist. Die einmal definierte Bedeutung muß dann bei der Wiederkehr des Zeichens beibehalten werden (14). So existiert ein ausschließlich syntaktischer Plan, dessen Elemente Verhältnisse zwischen nicht definierten Klangereignissen definieren. In dieser Abstraktion gerät das Verfahren zum pseudo-logistischen Kalkül. Denn musikalisch ist es nicht gerade sinnvoll, Beziehungen zu definieren, ohne das zu bestimmen, was denn aufeinander bezogen werden soll. Ein Beispiel aus den „5 piano pieces for David Tudor“ von Sylvano Bussotti (15) mag die graphische Gestalt solcher Konzeptionen veranschaulichen.

Die horizontalen Linien - es sind über hundert - werden wohl kein Analogon zu den Klaviersaiten darstellen. Man könnte sie

14) Z. B.: = aperiodisches Glissando auf den Klaviersaiten etc.

15) Sylvano Bussotti, Five piano pieces for David Tudor, No. 3, London-Wien 1959

vielleicht als Zeitachse oder als kontinuierlich sich verändernden Klang deuten; die Bögen ließen sich sowohl als glissandi wie auch als Legatobögen, wie auch als Richtungsweiser für den Lesevorgang etc. deuten. (Bsp. 106):



Kaum wird man der Stockhausenschen Behauptung folgen können, „Zeiterfahrung“ lasse „in Raumerfahrung sich transponieren“<sup>(16)</sup>, obwohl vielleicht für die beiden Dimensionen Dauer und Klangbewegung sich allereinfachste optische Äquivalente finden lassen. Doch sperrt eine auch nur annähernd differenzierte musikalische Struktur sich gegen ihre unvermittelt grafisch-„räumliche“ Transposition. Der Behauptung ließe leicht an einem tonalen oder seriellen Werk sich beweisen.

Die Mehrdeutigkeit der graphischen Elemente (die als Determinanten beliebiger Parameter verwendet werden können) durchbricht endgültig die Beziehung zwischen der kompositorischen Idee und ihrer Realisierung. Die Ähnlichkeit verschiedener Versionen entsteht meist aus Angaben, die außerhalb des graphischen Konzeptes stehen: Instrumentenbezeichnungen, Aufführungsdauern etc. In vielen Fällen auch übernehmen Interpreten schon vorliegende Interpretationsmodelle und reproduzieren sie approximativ: Ähnlichkeit wird da vorab aus Imitation, nicht unbedingt aber durch die Struktur des Werkes. Was in diesem sich zuträgt, lässt sich von seinem Autor nicht voraussehen. Der Komponist begnügt sich mit der Funktion des Graphikers. Nur ließe autonome Graphik sicherlich ebenso gut (oder ebenso schlecht) musikalisch sich interpretieren, ordnet man nur ihren

---

16) Stockhausen, Schriften I, S. 181

Elementen musikalische Bedeutungen zu. Kaum ist abzusehen, was - graphischen Skizzen entsprungen - noch alles als musikalisches Werk sich gerieren wird. Selbst Photozellen hat man in jüngster Zeit vor beliebige Malereien gehalten und zu behaupten sich erdreistet, die Transformation optischer Daten in Klangimpulse erzeuge musikalische Strukturen (17). Jeder geradewegs herbeigeholte Informationstheoretiker könnte jedoch die Adepten solch kindlicher Unternehmungen über die Unstimmigkeiten ihrer theoretischen Voraussetzungen und die offensichtlichen Unkorrektheiten ihrer technischen Konkretisierungen belehren.

Die symptomatischen Formen der Indetermination in neuer Instrumentalmusik lassen sich in drei Typen zusammenfassen, in welchen der Unbestimmtheit je eine verschiedene Funktion zuteil wird.

Im ersten Typus befindet sie sich in unmittelbarer Funktion der Klangstruktur. Geräuschartige dichte Klangmassen können - in ihren definierten Grenzen - so dargestellt werden, wie sie gehört werden sollen. Es wird also durch die aleatorischen Konstruktionen solcher Klangkomplexe nicht die Indetermination der Struktur erzeugt; vielmehr findet der Geräusch-Charakter der Klangstruktur seine äquivalente Aufzeichnung, deren statistische Einzeldaten keine individuellen Bestimmungen sein müssen, wo doch nur Summen erklingen. An diesem Verfahren, welches in der elektronischen Musik (18) immer größere Bedeutung gewinnt, wäre in der instrumentalen Musik vor allem ästhetische Kritik zu üben. Denn seine Anwendung als Prinzip setzt recht grobe und wenig subtile musikalische Vorstellungen voraus. Die kleinsten Elemente instrumentaler Musik, die man innerhalb statistischer Felder verteilen kann, sind immer schon ganze Töne. Deren Addition zu Massen nivelliert also gleichzeitig den differenzierten Klang, der als ihre Summe intendiert wird. Um diesen Mangel - das heißt, die stete Einförmigkeit - solcher Massenstrukturen zu beheben, haben einige Komponisten auf Verfahren der ehedem von ihnen befehdeten „musique concrète“ zurückgegriffen. Sie nehmen solch dichte Klangmassen über Mikrophon auf und „vertremden“ und modulieren sie mittels elektroakustischer Apparaturen, um sie dann über Laut-

---

17) Cf. z. B. Günter Maas, *Klangbilder*, Ausstellungskatalog Lempertz, 8. 5. 1965; cf. *Der Spiegel*, No. 46/1965, S. 170: „Die Resultate aber sind wenig ermutigend.“

18) Siehe hierzu Kapitel 9

sprecher in den Konzertsaal zurückzuspielen (19). Nur hat die Kritik an der „musique concrète“, die deren jüngste Anhänger einst geübt haben, gerade an deren neuen Werken bewiesen, daß sie zu Recht besteht.

Der zweite Typ von Indetermination umfaßt alle Formen von Mobilität und struktureller Variabilität. Die Arten formaler Variabilität, deren einzelne Versionen Teil des Formplanes sind und kompositorischer Kontrolle unterliegen, wie etwa in Boulez' dritter Sonate, sollen dabei nicht unmittelbar unter das Problem der Indetermination subsumiert werden, obwohl sie, im Wunsche, neue Perspektiven eines „relativen“ formalen Universums zu schaffen, weit über alle Zufalls-Kompositionen hinausgreifen. - Die Kompositionen jedoch, die - in welcher Form auch immer - in der Vielfalt möglicher Versionen einen Garant ihrer eigenen Vielfalt erblicken, haben von einem Makel des traditionellen seriellen Systems nicht sich befreien können und sind nur dadurch „modern“, daß sie ihn zum eigenen Programm erklären. Es ist der qualitative Unterschiedlosigkeit von Permutationen einer Materialkonstellation, die dann besteht, wenn man es beim Vertrauen auf die Materialqualitäten beläßt anstatt diese im Kompositionsvorgang zu erzeugen. Wenn in einer „aleatorischen“ Komposition eine Struktur sich findet, die genauso gut ganz anders sein kann als sie ist, so drängt in ihr sich die Gleichgültigkeit der Permutationstechnik an die Oberfläche des musikalischen Geschehens. Mit seriellen und post-seriellen Kompositionsmethoden lassen sich recht wohl musikalische Strukturen erfinden, die äußerst spezifisch sind. Diese könnten zwar auch anders sein als sie sind - denn Musik folgt keinen Naturgesetzen - jedoch würde dies ihren formalen, ihren musikalischen Sinn in Frage stellen. Das macht ihre Individualität aus.

Anscheinend hat man jedoch in indeterminierter Instrumentalmusik Kunst und Natur verwechselt. Tatsächlich läßt aus keiner Logik sich herleiten, daß eine Struktur nur so und nicht anders sein könne. Wenn aber in musikalischen Konzepten hieraus abgeleitet wird, daß Permutationen beliebig füreinander stehen können, dann ist damit lediglich der Beweis erbracht, daß solcherlei materiell möglich ist. Jedoch opfern die Strukturen um ihrer Variabilität willen ihre Individualität. Das „ästheti-

---

19) Cf. Stockhausen: Mixtur für 5 Orchestergruppen, Wien 1965; Mikrofonie II (1964/5)

stische Materialgebastel“ (20) tangiert jedoch kaum kompositorische Probleme. Denn die Strukturen werden in einer Form präsentiert, die, als provisorische Disposition des Materials, der kompositorischen Entscheidung vorangeht. So sind die Werke, deren Strukturen auf Unbestimmtheitskriterien beruhen, durchweg dem Niveau der Materialsammlung verhaftet. Dieser hätte die Komposition erst noch zu folgen. Doch wird diese, wie sehr man auch die „Freiheit des Interpreten“ in den letzten Jahren betonte (21), vom Interpreten bestimmt nicht zufriedenstellend erledigt werden können, falls nicht alle seine Entscheidungen kompositorisch schon vorbedacht werden. Die Entscheidungsfreiheit des Interpreten kann jedoch nur den Komponisten willkommenes Mittel sein, die auf ihre eigene Entscheidungsfreiheit zu verzichten gedenken. Wie die Entscheidungsfreiheit des Komponisten spezifische Konstellationen des Materials bewirkt, so ist die Entscheidungsfreiheit des Interpreten Ausdruck des Gegenteils - der materiellen Beliebigkeit.

Es wäre sinnvoll, anstelle aller Freiheits-Ideologien, die sich aus der Verwendung von Zufallskriterien ergeben haben, zu bedenken, daß ein Werk, dessen spezifische Konfigurationen in der Entscheidungsfreiheit des Komponisten gründen, für den Begriff von Freiheit besser einzustehen vermag als all jene aleatorischen Konzepte, die ihn mit Beliebigkeit verwechseln. Denn Musik ist nicht die Summe von Material, sondern darüber hinaus Sprache; sie ist nicht unvermittelte Natur, sondern Reflexion. In aleatorischer Musik hat die Erfahrung, die man mit dem entropischen „zufälligen“ Charakter der total organisierten seriellen gemacht hatte, zum gleichen Phänomen zurückgeführt. Nur soll es diesmal durch eine Fülle von Theoremen verschleiert werden, die den Bezug auf musikalische Sachverhalte jedoch bloß vortäuschen.

Allen Bemühungen, in instrumentaler Musik Formen des Zufalls kompositorisch zu entfalten, ließe sich die Forderung entgegenstellen, die kompositorischen Techniken dergestellt zu entwickeln, daß sie der Sanktionierung von Zufälligkeit in musikalischen Dimensionen gar nicht erst bedürfen. Zum „starren“ seriellen Musikdenken sind die „Freiheiten“, welche der Zufall

20) Luigi Nono, Geschichte und Gegenwart in der Musik von heute, Darmstädter Beiträge III, Mainz 1960, S. 46

21) Stockhausen, Schriften I, S. 148 ff

gewährt, keine Alternative. Fruchtbarer - wenngleich auch mühevoller - ist es, das serielle System selbst vom Verdikt bloßer Dinglichkeit zu befreien und es zu einem System der Freiheit umzuwandeln. Und tatsächlich sind die bedeutendsten Schritte in diese Richtung nicht durch Zufallsmanipulationen, sondern durch überaus verbindliche Kompositionen - Stockhausens „Gruppen“ oder Boulez' „Pli selon Pli“ etwa - getan worden.

Im dritten Typus von Indetermination sieht der Zufall sich zur Intention der kompositorischen Arbeit, zum Ziel des musikalischen Denkens selber erhoben. Musiktechnisch ist kein Wort darüber zu verlieren, denn das Phänomen ist bloße Weltanschauung. John Cage, der es zur Ehre der Konzertpodien erhob, ist auch in Europa von jungen Komponisten über Gebühr bewundert und imitiert worden. Ein ganzes Kapitel wird ihm nicht im Geringsten wegen seiner Bedeutung gewidmet, sondern vielmehr wegen des beträchtlichen Einflusses, den er ausgeübt, und wegen der Argumente, mit welchen er gewirkt hat. Hinter diesen nämlich verbirgt sich eine Anschauung, die, einmal dechiffriert, das theoretische Gebäude fragwürdig macht.

Cages weltanschauliches System manifestiert sich weder im politischen noch im erotischen Bereich, sondern es hat die Gestalt von Musik angenommen. Aus diesem Grunde verdient es, im Rahmen dieser Untersuchungen betrachtet zu werden: Musikalische Indetermination als Ideologie.

### VIII. Zufall als Ideologie

„Gemeine Harfen klingen unter jeder Hand . . .“

Karl Marx, Dissertation

Als im Jahre 1958 der amerikanische Komponist John Cage das Podium der Darmstädter Ferienkurse für Neue Musik betrat, um dort über Unbestimmtheit zu reden und sie gleichzeitig zu demonstrieren, war in Europa der ungeteilte Primat serieller Organisation über die musikalische Formvorstellung schon gebrochen. Der Zusammenhang zwischen Serialität und Indetermination, der ohne Cages Zutun kritisch durchleuchtet worden war, hatte Werke wie Boulez' dritte Sonate und Stockhausens Zeitmaße hervorgebracht. Stockhausen hatte den traditionell-seriellen Parameterbegriff einer umfassenden Kritik unterzogen, Unstimmigkeiten in der Determination analoger Parameter kritisiert und gleichzeitig Grundrisse einer „neuen Morphologie“ der musikalischen Zeit entworfen (1).

Boulez hatte schon 1957 in seinem Vortrag „Alea“ (2) der programmatischen Verwendung des Zufalls ätzend scharf und unzweideutig die Absage erteilt, indem er einerseits die geistige Dürftigkeit derer bloßstellte, die vom Zufall die Lösung ihrer musikalischen Probleme sich erhofften, um andererseits die Möglichkeiten zu skizzieren, die dem Musikdenken sich eröffnen, wenn es Kriterien streng kontrollierter Indetermination integriere. Es ist anzunehmen, daß die Weiterentwicklung und Entfaltung des seriellen Systems auch ohne den Anstoß Cages hätte gelingen können - denn durch sein Zutun ist sie über Jahre hinaus verwirrt worden.

Überaus großen Erfolg hatte Cage wohl meist bei Komponisten minderer Qualität, die der Rigorosität seriellen Komponierens ohnehin gerne sich entzogen hätten, die jedoch - dem Diktat der Mode gehorchend - sich nicht getrauten, zum unverbindlichen Idiom des Neoklassizismus zurückzukehren. Ihnen kam Cage recht, der nicht nur bestürzende Simplizität im Technischen offenbarte, sondern diese zugleich durch handliche philosophische

1) Stockhausen, Schriften I, S. 99 ff

2) Boulez, Alea, Darmstädter Beiträge I, Mainz 1958, S. 44 ff

Versatzstücke als up to date legitimierte. Doch ist die Klage, Cage habe der musikalischen Entwicklung eine katastrophale Wendung verliehen, wie sie in der Presse jahrelang erhoben wurde, so halbwahr nur wie die Beteuerung einzelner Komponisten, in ihren aleatorischen Konzeptionen von Cages Ideen niemals beeinflußt worden zu sein. Komponisten ersten Ranges, wie Boulez, Nono und Koenig, haben in der Tat über Cages Philosophie bloß gelächelt, und kein Verdacht entsteht, daß sie sie in ihren Werken heimlich doch sich zu eigen gemacht hätten. Komponisten wie Stockhausen und Pousseur allerdings haben - wie weit sie dies auch persönlich von sich weisen mögen - recht viel von der Cageschen Weltanschauung innerviert, was ihrem Schaffen nicht gerade zum Vorteil gereichte. Zumal im Falle Stockhausens, der doch bis zu den Gruppen für drei Orchester Arbeiten allerhöchsten Niveaus geschrieben hatte, ist - seit seiner Anbiederung an ideologische Formen der Indeterminaten - ein vehementes Absinken der kompositorischen Qualität nachzuweisen.

Den Erfolg, den Cage in Darmstadt und dann in anderen europäischen Zentren neuer Kunst zwischen 1958 und 1961 für sich verbuchen konnte, verdankt er wohl dem passenden Augenblick, zu welchem er dort erschien. Wenn auch am Horizont des Seriellen der Durchbruch zu umfassenderen Organisationsprinzipien sich abzeichnete, so hatten diese - und mit ihnen das Prinzip kontrollierter Indeterminaten - kaum schon zu Begriffen und weniger noch zu geschlossenen Theorien geführt, dank deren kompositorischer Anwendung die Widersprüche des Seriellen prinzipiell hätten transzendiert werden können. Cage kam so als deus ex machina. Was kein im seriellen Denken geschulter Komponist als Rezept zu verwenden sich getraute, weil das musikalische Ungeügen zu prompt sich eingefunden hätte, das brachte Cage als widerspruchsfreies philosophisches System mit: den Zufall. Faszinieren mochten dabei die Nonchalance, mit welcher er seine Thesen vortrug, wie auch der mangelnde Respekt vor seriellen Doktrinen. All dies erweckte den Anschein, als habe die Verwendung des Zufalls in seiner Ausschließlichkeit ihren Autor jedem geschichtlichen Zwang entheben, gegen den er sich ja auch theoretisch kehrte. Doch ist die Ideologie absoluter Freiheit, die wohl weit ins 19. Jahrhundert zurückreicht, selber das Resultat ungelöster geschichtlicher Antagonien.

Da es in den Werken Cages, die ausschließlich auf Zufallskriterien beruhen, nichts zu analysieren gibt, da auch durch Zu-

fall nichts in ihnen entstand, was musikalischer Betrachtung standhielte, rückt ihre Idee in den Vordergrund. Diese hat ihren Ursprung weniger in philosophischen Reflexionen, denn in den unausgetragenen Widersprüchen des früheren Cageschen Oeuvres. Diesem ist, seiner gesamten Struktur nach, das Prinzip der Vermittlung fremd, welches es durch bloße Setzung, Addition von Material, ersetzt hat. Darin schon tendiert es zur Isolation der musikalischen Elemente. Im traditionellen musikalischen Idiom wird diese Isolation oft Gestalt durch ostinatahafte Wiederholung rhythmischer Muster oder einfacher Intervallverbände. Cages „Metamorphosis“ (3) zum Beispiel setzt sich aus Reihenfragmenten zusammen, die keinerlei differenzierter Variation unterliegen (4): Die Zellen der Reihe werden zu ostinatahaften Figuren, deren an folkloristische Elemente gemahnende Wiederholung die Notwendigkeit einer Verwendung von Reihen fragwürdig macht.

Zum Modell wird dieses Additionsverfahren in anderen Werken, wie etwa dem „Trio“ (5) oder dem „Quartett“ (6), die ohne Ansatz von Differenzierung gleichbleibende rhythmische Muster aneinanderreihen.

Es hat diese Methode etwas vom technischen Reservatcharakter an sich, wie er amerikanischer Musik der ersten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts des Öfteren eignet, welche mangels einer eigenständigen amerikanischen Tradition für die Anlehnung an amerikanische Folklore oder Kirchenmusik sich entschied (7). Der Clichécharakter solcher Werke übertönt zumeist ihre kompositionstechnischen Neuerungen, falls diese überhaupt erheblich sind.

3) John Cage, Metamorphosis (1938) für Klavier. Da alle Werke Cages ab 1960 bei Peters, New York und Frankfurt, erschienen sind, werden sie hier mit ihrem teils weit vorher datierenden Entstehungsdatum angeführt.

4) Ähnlich auch ist die „Music for wind instruments“ (1938) gebaut.

5) Trio, 1936

6) Quartett (für Schlaginstrumente), 1935

7) Man denke etwa an Charles Ives' 3. Sinfonie (1905) oder die folkloristischen Muster seiner „Concord Sonata“, deren Primitivität besonders deutlich wird, da sie musiksprachlich mit den verwendeten Relikten technischen Fortschritts - unaufgelösten Dissonanzen, bitonalen Strukturen, mobilen Abschnitten - nicht im Geringsten mithalten vermag.

Im Streichquartett von 1936 (8) fügen Muster, Clichés und deren Isolation sich zum Prinzip der Collage, welches heterogene Floskeln verschiedener musikalischer Idiome zusammenstückt, ohne daß jedoch - wie solcherlei vielleicht bei Stravinskij sich fände - deren Addierung ironisch, kritisch oder gar Zusammenhangbildend fungierte. - An den Partituren Cages bis etwa 1938 frappiert die Simplizität der kompositorischen Verfahren; die mangelnde Authentizität des Partiturbildes ist nicht zuletzt ein Zeichen dafür.

Wer Cage vorwiegend als Autor total indeterminierter „experimenteller“ Musik kennt, ist nicht wenig erstaunt, in den rhythmischen Konstellationen seiner früheren Musik alles - wie nach Kapellmeistermanier - am Taktstrich ausgerichtet zu sehen. Auch in Werken, die an Varèse sich anlehnen, wie etwa die „Constructions in Metal“ (9), zeugt dieser Schematismus schier paralysierende Monotonie. Stets tritt die Integration der Schlagzeuggeräusche - conditio sine qua non ihrer musikalischen Emanzipation - hinter die simplen rhythmischen Frakturen zurück, die, meist periodisch, es bei einfachsten Wechseltonwirkungen innerhalb abgeschlossener Strukturlöcke belassen. Die rhythmische Struktur hat an der Organisation musikalischer Sachverhalte kaum teil; im Gegenteil verhindert sie jegliche differenziertere Entfaltung des Materials, indem sie sich einfacher, ständig repetierter Schemata bedient. In der ersten Construction lautet das Takschema: 4-3-2-3-4; es wird 16 Mal unverändert wiederholt (eine Coda 2-3-4 ist angefügt). Der revolutionäre Gestus mündet in die schulmeisterlichen Symmetrien, die jedoch zur musikalischen Phrasierung rein äußerlich sich verhalten.

Tatsächlich hat Cage solche Schemata, die überhaupt nur dank der musikalischen Zusammenhänge Sinn besitzen (deren Teil sie allenfalls sein können), für eine Qualität, eine Sache an sich gehalten und im Gesamtkatalog seines Oeuvres (10) bei einigen

8) Manuskript (im Peters-Gesamtkatalog nicht angeführt)

9) Cage, Construction in Metal I (1939); Construction in Metal II (1940); Construction in Metal III (1941). Die obenstehenden Bemerkungen beziehen sich auf die erste Construction, die man etwa mit Varèses „Ionisation“ vergleichen müßte, um den eklatanten Unterschied im kompositorischen Niveau festzustellen. In der Integration der Schlagzeuggeräusche ist Cage weit hinter Varèse zurückgeblieben.

10) Edition Peters, John-Cage-Katalog, New York 1962

seiner Werke deren „rhythmic structure“ eigens angemerkt (11). Der Taktverband, der in der Idiomatik tonaler Musik eine musiksprachlich-syntaktische Funktion hatte, wird zum eigenständigen Schema, dessen mechanische Verwendung nun umgekehrt die Phrasenbildung skelettiert. Dabei sind nicht etwa Verfahren variabler Metrik gebildet worden; vielmehr herrscht in den meisten Werken die Gruppierung gleicher Takte vor. Was Schoenberg's Musik bis in die einzelne Note konsequent ausgetragen hat, nämlich eine kompositorische Kritik am fragwürdig gewordenen Begriff des musikalischen Zusammenhangs, das ist bei Cage Resultat unterentwickelter, mangelnd reflektierter Kompositionstechnik, und sollte Kritik nicht eigentlich genannt werden.

Die disparaten Blöcke oder Zellen, die gleichsam von oben her zusammenbefohlen werden, geraten in der mißlungenen Emanzipation des Geräusches selber zu einer falschen Substantialität.

Das Prinzip der „Präparierung“ von Klaviersaiten, wie es Cage seit ungefähr 1938 (12) angewendet hat, bewirkt Isolierung und täuscht zur gleichen Zeit die Substanzvermehrung der disparaten Töne vor, als Belohnung für den geopferten Zusammenhang. Diesem hat Cage stets unterstellt, er sei das Diktat des Menschen über die Natur, welcher von Menschen erdachte Kompositionssysteme Gewalt antäten. Aus dieser Versklavung gilt es die Klänge zu befreien: „Or, as before, one may give up the desire to control sound, clear his mind of music, and set about discovering means to let sounds be themselves rather than vehicles for man-made theories or expressions of human sentiments“ (13).

Allem Anschein nach liegt im technischen Verfahren der Klavierpräparierung der Keim für alle ideologische Konfusion, die Cage später zum weltanschaulichen System, oberflächlich oh-

11) Cf. Katalog S. 8, 17, 15, 38 u.a.

12) Cage, Bacchanale (1938) für präpariertes Klavier.

13) Alle Zitate sind der Sammlung sämtlicher Cagescher Aufsätze und Reden „Silence“ entnommen, wo sie leichter aufzufinden sind als in den verstreuten und teils kaum mehr zugänglichen Erstveröffentlichungen. John Cage, Silence, Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut, o.J. (1961), S. 10

negleichen, ausbaute. Denn die zum Programm gemachte Isolierung, welche im Falle des „prepared piano“ die Basis kompositorischer Zusammenhangsbildung: das Prinzip homogener Skalen, zugunsten der bloßen Partikularität klanglich verfremdeter Einzeltöne aufhebt, legt in diese an Sinn hinein, was ehemals nur ihre Konfigurationen vollbrachten. Die abstrakte Einzelheit wird legitimiert als System. Dank ihrer Klangfarbenverfremdung durch Metall- oder Gummi-Teile werden einzelne Töne des Klaviers aus ihrem funktionalen Kontext genommen und zu Phänotypen gemacht, deren ein jeder für sich steht und durchaus keinem Klangfarbenkontinuum eingeordnet ist, welches zwischen ihm und den nicht verfremdeten Tönen vermitteln könnte. Jedoch reflektiert das kompositorische Verfahren nicht auf diese Besonderheit. Der Klaviersatz (14) orientiert sich auch weiterhin an der Skala homogener Klaviertöne, was die präparierten zum Epiphänomen degradiert. Doch ist Cage die ideologische Rechtfertigung schnell bei der Hand. Die bar jeden funktionellen Zusammenhangs stehenden Klänge scheinen ihm für Freiheit zu stehen. Anläßlich einer Beschreibung probabilistischer Verfahren in Browns „Indices“ merkt er an (15): „The sounds of Indices are just sounds. Had bias not been introduced in the use of the tables of random numbers, the sounds would have been not just sounds but elements acting according to scientific theories of probability, elements acting in relationship due to the equal distribution of each one of those present - elements, that is to say, under the control of man.“ Nur sind die Tabellen von Zufallszahlen auch von Menschen dank komplizierter Techniken entworfene Schemata.

Obschon der kritische Zweifel an etablierten musikalischen Zusammenhängen - und somit der Zweifel an deren kompositionstechnischen Grundlagen - Anstoß zu aller musikalischen Evolution ist, möchte Cage aus dem geschichtlichen Schema ausschreien - um sich allerdings einem beträchtlich simpleren zu fügen. Die Liquidation von Sinn und Zusammenhang kehrt sich in die Verdinglichung des Zusammenhängenden um, so, als ob dies nur da sei und nicht auch geworden sei. „Several other kinds of sound have been distasteful to me: the works of Beethoven, Italian Belcanto, jazz, and the vibraphone. I used Beethoven in the ‚Williams Mix‘, jazz in the ‚Imaginary Landscape

14) Cf. u. a.: Meditation (1943); The Perilous Night (1944); Room (1943).

15) Silence, S. 37

Number V', bel canto in the recent part for voice in the ,Concert for Piano and Orchestra'. It remains for me to come to terms with the vibraphone. In other words, I find my taste for timbre lacking in necessity, and I discover, that in the proportion I give it up, I find I hear more and more accurately. Beethoven now is a surprise, as acceptable for the ear as cowbell." (16)

Kein Komponist ist auf Zuneigung zu Beethoven zu verpflichten. Fragwürdig bleiben jedoch seine Konzepte, wenn sie zwischen Beethoven und Kuhglocken nicht zu differenzieren vermögen und imbeziler Kommentare sich nicht enthalten, wie (17): „Is what's clear to me clear to you? ... Are sounds just sounds or are they Beethoven? ... People aren't sounds, are they?" Oder: (18) „We know now that sounds and noises are not just frequencies (pitches): that is why so much of European musical studies and even so much of modern music is no longer urgently necessary. It is pleasant if you happen to hear Beethoven or Chopin or whatever, but it isn't urgent to do so any more."

Voreilig ist die geläufige Meinung, Cage betriebe seine musikalischen oder theoretischen Veranstaltungen um der Destruktion des falschen bürgerlichen Kulturideals willen - er betriebe Kritik, die in musikalischen Aktionen sich manifestiere. Hat Adorno (19) vermutet, Cages Musik sei „Protest gegen die Naturbeherrschung“, so läßt dem sich entgegnen, daß sie darob zur Naturideologie sich verbildete. Denn tatsächlich hat Cage lange schon im Sinn, wovor Adorno kritisch Zurückhaltung empfahl (20): „Fatal wird die Blague erst, wenn sie exotisch-kunstgewerbliche Metaphysik bemüht, um in eben jene Positivität sich zu überhöhen, die sie denunziert.“ Diese Positivität ist dem Kern des Cageschen Unternehmens jedoch schon einbeschrieben. Denn seine Kritik am musikalischen Zusammenhang, welchen er schlicht mit Herrschaft des Menschen über Natur identifiziert (21), vollzieht sich zugunsten einer Befreiung des „rohen“

16) Silence, S. 30 f

17) Silence, S. 41

18) Silence, S. 70

19) Theodor W. Adorno, Vers une musique informelle, Darmstädter Beiträge IV, 1960, S. 98

20) Adorno, ibidem

21) Silence, S. 22, S. 37 f

Klangs aus der Umstrickung durch vom Menschen gemachte Systeme. Daß, wie Metzger vermutet, jene Kritik für die am Prinzip der Herrschaft von Menschen über Menschen stehen möchte, ist läblich. Doch ist der Begriff von Herrschaft nicht von Herrscher und Beherrschtem zu abstrahieren und zum Anathema schlechthin zu erklären. Wie an der Beherrschung (22) der Natur nichts auszusetzen ist, wäre sie nicht zweckhaft der Beherrschung von Menschen durch ihresgleichen verbunden, so kehrt bei Cage das Mitleid mit der versklavten Natur in deren Herrschaft über die Menschen sich um. Denn die Reduktion des musikalischen Zusammenhangs auf die Exposition isolierter Klangphänomene, Einzelgeräusche, liquidiert den m u s i k a - l i s c h e n Klang, dem erst sein kontextueller Bezug Sinn verleiht, und ersetzt ihn durch vormusikalisches Naturmaterial. In völlig dem Zufall überlassenen Werken Cages ist darum jeder Klang, woher er auch stamme, stets der rechte. Begründet wird dies mit dem Postulat einer Einheit von Kunst und Leben, welches aber vor der konsequenteren Forderung sich scheut, daß Leben erst einmal besser werden solle als es ist, um jene Einheit gut machen zu können. Im Gegenteil wird der Kunst ihr kritisches Wesen vollends ausgetrieben. Sie wird zum schlechten Bestehenden, den Banalitäten des täglichen Trots vermengt: „When we separate music from life what we get is art (a compendium of masterpieces). With contemporary music, when it is actually contemporary, we have no time to make that separation (which protects us from living), and so contemporary music is not so much art as it is life and any one making it no sooner finishes one of it than he begins making another just as people keep on washing dishes, brushing their teeth, getting sleepy, and so on.“ (23)

Die Isolierung der Klänge voneinander, die damit begründet wird, daß sie nur so sie selber zu sein vermöchten, kehrt - revolutionär sich gebärdend - unverzüglich ihre reaktionäre Seite hervor. Analog zu jenem Wilden vielleicht, der an Naturereignissen nur ihre phänomenale, nicht aber ihre funktionale Seite apperzipiert, der bloß ihre Besonderheit begreift und sie personifiziert, ereignet bei Cage die Liquidation des Zusammenhangs sich als Regression in falschen Mythos. Um des unsinni-

---

22) ... Falls das Wort Herrschaft in diesem Zusammenhang überhaupt Sinn hat. Denn der Widerstand, den Natur menschlichem Tun leistet, gründet nicht in ihrem subjektiven Willen. Vielmehr ist seine Kraft Zeichen für die unvollkommene Kenntnis, die Menschen über Natur bisher sich aneigneten.

23) Silence, S. 44

gen Vorwurfs willen, musikalische Systeme hätten das musikalische Material in eine dessen Freiheit unangepaßte Zwangsjacke gepfercht (24), muß diesem Material eine seine völlige Isolierung überdauernde Qualität zugesprochen werden, bei der nicht auszumachen ist, woher sie ihm zuwächst. Dieser Antagonismus bleibt in Cages Philosophie - wie auch in seiner Musik - unaufgelöst. Die Theorie macht es sich einfach, indem sie statt der Vermittlung des Widerspruchs diesen selber als Natur verherrlicht, - seine nicht gelungene Auflösung hinter bloßer Subjektivität versteckt. Darin geht Cage so weit, daß man versucht ist, das Niveau seines Philosophierens mit Hermann Löns' literarischer Produktion zu vergleichen. Zumindest ähneln Sprache und Argumente einander frappierend: „Hearing sounds which are just sounds immediately sets the theorizing mind to theorizing, and the emotions of human beings are continually aroused by encounters with nature. Does not a mountain unintentionally evoke in us a sense of wonder? otters along a stream a sense of mirth? night in the wood a sense of fear? Do not rain falling and mists rising up suggest the love binding heaven and earth? Is not a decaying flash loathsome? Does not the death of someone we love bring sorrow? And is there a greater hero than the last plant which grows? What is more angry than the flash of lightning and the sound of thunder? These responses to nature are mine and will not necessarily correspond with another's. Emotion takes place in the person who has it. And sounds, when allowed to be themselves, do not require that those who hear them do so unfeelingly. The opposite is what is meant by responsibility.“ (25)

Wo die Qualität der Klänge als durch deren Funktion ihnen zugewachsene semantische Seite sich erweist - wie etwa bei Donner, Autohupe oder Flugzeuggeräusch -, da geriert die Forderung nach deren Kontemplation sich selber schon als Banalität. Wo jedoch die Forderung eines unvermittelten Bezuges zwischen reinem Objekt und menschlichem Gefühl das „Material“ der Kunst auf akzidentielle Klänge der Umwelt reduziert - so, als seien sie darum schon das Wesentliche - , da begibt die Theorie sich ihres Anspruchs der Reflexion und wird zur dump-

---

24) Es zeugt dieser Vorwurf, der im späten Oeuvre Cages zum Manifest wird, von einer recht schlichten Vorstellung musicalischer Systeme. Den die Unterstellung, sie seien dem künstlerischen Material äußerlich, unterschlägt, daß die Systeme - als Objektivierung der musicalischen Idiomatik - selber Teil des Materials in seinen geschichtlich wandelbaren Formen sind.

25) Silence, S. 10

fen Naturideologie (26). Darin ist wohl der wahre Grund des Cageschen Schrittes zu sehen, Zufallsmanipulationen zu verwenden. Denn in ihm reichen die totale Isolierung und die Adoration unvermittelter Natur sich die Hand. Sinn, der musikalischen Klängen aus ihrem Zusammenhang zuwächst, wird ihnen bei Cage ausgetrieben, um ihnen, als falschen Subjekten, als isolierten absoluten Ichs, wieder eingepumpt zu werden. Cages These, daß die zufällige Anordnung der Klänge den Zuhörer des Zwanges enthebe, den komponierte Werke ihm auferlegen, schlägt, obwohl sie Freiheit sich auf's Panier geschrieben hat, um in nackten, sinnlosen Terror, in den Zwang des Zufallsystems. Auf diesen antwortet Cages Publikum oft mit Gelächter, weil es ihn nicht durchschaut. Denn in seiner Totalität ist der Zufall ein rigoroses System, welches in seinen musikalischen Formen gerade dadurch der Cageschen Systemkritik zu unterliegen hätte, als es in der zwanghaften Vereinzelung seiner Elemente den menschlichen Eingriff zu dem Zwecke verbietet, der bei Cage bloßer Name bleibt: Begründung von Freiheit (27).

Denkt man an Ideologien aus der Geschichte des Liberalismus oder des Anarchismus, oder an Konzeptionen wie die des Stirnerschen „Einzigsten“ (28) und manch ähnliche Gedanken bei Bakunin (29), so bleibt bei Cage, der geistig wohl manches aus der anarchistischen Bewegung zur Zeit der amerikanischen Wirtschaftskrise empfangen hat, kein Rest von Originalität. Sein weltanschaulicher Entwurf hat in der politischen Sphäre schon viel früher kapitulieren müssen, vor allem in den Bereichen faschistischer Ideologie, die die unvermittelte Emanzipation des Einzelnen mit Schlagworten bezeichneten, die „Kraft“, „Tugend“ oder wie auch immer lauteten.

26) Das treffendste Modell einer solchen Konfusion von Geist und Natur ist von Martin Heidegger überliefert. Cf. Heidegger, „Schöpferische Landschaft; Warum bleiben wir in der Provinz?“, in: Guido Schneeberger, Nachlese zu Heidegger, Bern 1962, S. 216 ff

27) „Wir müssen daran erinnern, daß Freiheit ein lügnerisches Emblem wird - eine ‚feierliche Ergänzung‘ der Gewalt - sobald sie zur Idee erstarrt und sobald man beginnt, die Freiheit statt der freien Menschen zu verteidigen.“ (Maurice Merleau-Ponty, Humanisme et Terreur, Paris 1947; deutsch: Humanismus und Terror, Frankfurt 1966, Band I, S. 18)

28) Max Stirner, Der Einzige und sein Eigentum, Leipzig 1847

29) Cf. Marx-Engels, Werke, Berlin 1961, Band 6, S. 270 ff; Der demokratische Panslavismus; Band 18, Berlin 1962, S. 331 ff, S. 477 ff und S. 599 ff (Konspekt von Bakunins Buch „Staatlichkeit und Anarchie“)

Die Konfusion zwischen Natur als dem nur Objektiven und Freiheit, wie sie in Cages Musik die Gestalt reiner Beliebigkeit annimmt, rückt deren Autor, zumindest seiner Philosophie nach, in die Nähe jener gesellschaftlichen Ideologien.

Isolierung und Zufall sind Korrelate insofern, als erstere die Bedingung des letzteren ist und als umgekehrt aus der Verwendung von Zufall die Isolierung der ihm unterworfenen Objekte resultiert. Dies hebt jeglichen Begriff von Freiheit auf, denn Freiheit, die, wie bei Cage, auf nichts sich bezieht, wird ihrem eigenen Begriffe nach hinfällig. Marx hat in seiner Dissertation dies kritisch durchleuchtet, und fast ist man geneigt, seine Gedanken, obwohl hundert Jahre zu früh geschrieben, als spezifisch für (oder gegen) Cage formuliert zu betrachten. Zumindest beweist dies, wie wenig Neues im Cageschen System sich findet. Bei Marx heißt es (30): „Die abstrakte Einzelheit ist die Freiheit vom Dasein, nicht die Freiheit im Dasein. Sie vermag nicht, im Licht des Daseins zu leuchten. Es ist dies ein Element, in welchem sie ihren Charakter verliert und materiell wird.“

Deutlich tritt, worauf diese Kritik sich bezieht, bei Cage mit unüberhörbarer Naivität hervor. In einem „Experimental Music Doctrin“ betitelten Interview, welches der Komponist sich selber gewährte, heißt es (31): „Question: I have noticed that you write durations that are beyond the possibility of performance. - Answer: Composing's one thing, performing's another, listening's a third. What can they have to do with another?“

Die Konfusion, welche Cage zwischen Bewußtsein und künstlerischem Material stiftet, tritt in der Negation des Bewußtseins noch deutlicher hervor (32): „... the interpretation of imper-

30) Karl Marx, Differenz der demokritischen und epikureischen Naturphilosophie (1841), MEGA I, 1; hier zitiert nach: Marx, Texte zu Methode und Praxis I, Hamburg 1966, S. 163

Wenn von der Emanzipation des Einzelnen in der faschistischen Ideologie gesprochen wird, so ist damit die falsche Emanzipation gemeint. Die Individuen werden in ihrer Individualität nur darum unvermittelt angesprochen und bestärkt, damit diese umso brüchiger unter den absoluten Primat des gesellschaftlichen Systems sich passen läßt. Ähnlich bei Cage, der die von ihm beschworene Individualität „als solche“ der Töne dadurch letztenendes mit Mißachtung strafft, daß er sie Zufallsoperationen ausliefert.

31) Silence, S. 15

32) Silence, S. 10/11

fections in the paper upon which one is writing, may provide a music free from one's memory and imagination. ... the composer resembles the maker of a camera who allows someone else to take the picture."

Die musikalische Komposition wird, in einem durch und durch zweifelhaften Vergleich, zum bloßen Instrument ihrer eigenen Darstellung degradiert. Dies ist weder dialektisch noch paradox, sondern einfach unzulänglich gedacht. Denn das Verhältnis von Kamera, Photo und Objektwelt ist mit dem, welches zwischen Werk und einzelner Version sich herstellen mag, nicht zu vergleichen. Jedoch gehört es zu Cages Logik, von der Beziehung zwischen Objekten abzusehen. Nur dadurch nämlich werden ihm Beethoven und Kuhglocken eins. Doppelt zeigt sich in Cages Gedanke die Tendenz zur bloßen Verdinglichung: die Komposition wird zum bloßen Instrument (zur Kamera), während die klangliche Realisation zum bloßen Objekt wird, zum Naturpanorama vielleicht, welches mit der Kamera aufgenommen wird. Freilich treten sich beide nicht gegenüber. Die Kamera photographiert sich selber.

Die Realisationen Cagescher Oeuvres, deren ständig unaufgelöstes Nebeneinander von Material Monotonie hervorruft, haben statt der unterstellten Radikalität nur allzuviel vom Kunstgewerbe an sich. Luigi Nono hat auf den Zusammenhang der Cage-schen Freiheitsideologie mit kunstgewerblicher Dekoration verwiesen. Auch ihm ist dabei aufgefallen, welche Vorliebe Cage für orientalische Philosophien hegt, die er bunt durcheinanderwürfelt. Nono schreibt (33): „Man kann aus allem ein Dekor machen, und es gibt das ganz einfache Mittel, einer Kultur Elemente zu entnehmen und sie, ihres ursprünglichen Sinnes beraubt, ohne jede Beziehung in eine andere Kultur zu stellen“. Und (34): „... es ist kein funktioneller Unterschied zwischen einer hohlen indischen Beschwörungstrommel, die in einem europäischen Haushalt als Müllheimer dient, und den Orientalismen, deren sich die abendländische Kultur bedient, um ihr ästhetizistisches Materialgebastel attraktiver zu machen.“

Wie sehr es Cage um jene Attraktivität zu tun ist, geht aus einem anderen Sachverhalt hervor, der sich technisch aus den Zufallsoperationen ergibt, den jedoch die ästhetische Legitima-

33) Luigi Nono, Geschichte und Gegenwart in der Musik von heute, Darmstädter Beiträge III, a.a.O., S. 45

34) Nono, Geschichte, a.a.O., S. 45 f

tion zum Requisit von Weltanschauung macht. In Cages späteren Stücken erscheinen überaus lange Pausen, zwischen die meist nur einzelne Töne gebettet sind. Doch sind sie nicht einfach nur Mittel zur Liquidierung des Zusammenhangs; vielmehr werden sie zur Instanz von Freiheit umgedeutet - auch hier jedoch wieder unter dem Joch bloßer Verdinglichung. Sie werden zu Löchern, durch welche Natur hindurchschaut. Freilich ist dies - wohin Cages Einsicht nicht reicht - tautologisch, da die Werke ja zuvor selber zur Natur erklärt wurden. Indem jedoch die Pausen dazu herhalten müssen, die Schicht unmittelbarster Natur von den Klängen der „Komposition“ abzuheben - wo ich die nicht höre, höre ich vielleicht die Autos oder die Grillen draußen - wird der Anspruch des Werkes, Natur zu sein, zum bloßen Zwang, die Zufallsmethode als Arrangement wird zur Maßnahme. Die musikalische Struktur, die dem Autor bloß unterlaufen zu sein scheint, wird, da es ihm suspekt wäre, sie als Resultat von Reflexion begreifen zu müssen, selber zum bloß beliebigen Ding, mehr nicht, als zur Butzenscheibe: „For in this new music nothing takes place but sounds: those that are notated and those that are not. Those that are not notated appear in the written music as silences, opening the doors of the music to the sounds that happen to be in the environment. This openness exists in the fields of modern sculpture and architecture.“ (35)

Der Tendenz zur Verdinglichung kommt die zur „Verräumlichung“ musikalischer Vorstellungen zu Hilfe. Adorno hat dies Moment früher schon am Neoklassizismus konstatiert (36), welchem Cage nicht zuletzt durch die Unempfindlichkeit gegen künstlerisches Material verbunden ist, das deswegen hie wie da zur Natur erklärt wird (37).

Dieser steht das menschliche Aufnahmevermögen selber nur als bloßes Objekt gegenüber. In einem anderen Zusammenhang konzipiert denn auch Cage „a mind that has nothing to do“, wobei erst diese, in ihrer angeblichen Unbelastetheit, fähig zur unbefangenen Perzeption der Klänge sein soll, welche aber selbst wiederum nur sind wie sie sind, bloße Dinge. „What happens, for instance, to silence? That is, how does the mind's perception of it change? Formerly, silence was the time lapse between

---

35) Silence, S. 7 f

36) Cf. Th. W. Adorno, Philosophie der neuen Musik, a.a.O., S. 152 und S. 180 ff

37) Cf. Paul Hindemith, Unterweisung im Tonsatz, I. Teil, Mainz 1937

sounds, useful towards a variety of ends, among them that of tasteful arrangement, where by separating two sounds or two groups of sounds their differences or relationships might receive emphasis; or that of expressivity, where silences in a musical discourse might provide pause or punctuation; or again, that of architecture, where the introduction or interruption of silence might give definition either to a predetermined structure or to an organically developing one. When none of these or other goals is present, silence becomes something else - not silence of all, but sounds, the ambient sounds. The nature of these is unpredictable and changing. These sounds (which are called silence only because they do not form part of a musical intention) may be depended upon to exist. The world tempts with them, and is, in fact, at no point free of them. He who has entered an anechoic chamber, a room made as silent as technologically possible, has heard there two sounds, one high, one low - the high the listener's nervous system in operation, the low his blood in circulation. There are, demonstrably, sounds to be heard and forever, given ears to hear. Where these ears are in connection with a mind that has nothing to do, that mind is free to enter into the act of listening, hearing each sound just as it is, not as a phenomenon more or less approximating a preconception." (38) Der Gedanke, daß absolute Stille nicht existieren könne, wie Cage ihn am dubiosen Beispiel belegt, impliziert, musikalische Pausen seien bislang als Demonstration physikalischer Stille verwendet worden. Zwar lässt Cage die syntaktische Verwendung von Pausen in früherer Musik nicht unerwähnt, doch propagiert er schleunigst die Antiquiertheit musikalischer Artikulation, um selbst die Pause noch als Behälter für unberührtes Klang-Dasein aufwerten zu können. Die Klänge der Umwelt, die durch musikalische Pausen hindurch hörbar werden, („which are called silence only because they do not form part of a musical intention") werden nur darum zur Substanz, die Interesse erheischt, weil die „Welt an keiner Stelle frei von ihnen ist". So erfahren gemeinhin Krieg, Elend und Unterdrückung ihre reaktionäre Legitimation: da sie allerorten walten, werden sie zur geschichtslosen Größe, deren Abschaffung zu erstreben von vornherein utopisch ist. - Cage, der unreflektiert das Wort Freiheit verwendet, begibt sich unter's Diktat dessen, was ihm Garant dieser Freiheit scheint: die Zufälligkeiten der Natur, die Kontemplation darum verdienen, weil sie nicht Bestandteil geistiger Konzeptionen sind. Was Cage fordert, hat

Marx in der Deutschen Ideologie „tierisches Bewußtsein“ genannt, was ein Verhältnis der Menschen zu einer Natur meint, die „noch kaum geschichtlich modifiziert ist“ (39).

Jener Tendenz bei Cage, das eigene Unvermögen zur Artikulation zum obersten Kriterium musikalischer Gestalt zu erheben, Artikulation als bloßen Zwang zu verdammten, hat Koenig unzweideutig die Antwort erteilt (40): „Die Kompliziertheit statistischer Ereignisse ist dagegen nur eine scheinbare. Sie verdankt sich einem ideologischen Freiheitsbegriff, als ob die vom Subjekt ergriffene Möglichkeit, einen dichten und erfüllten Text zu schreiben, ein äußerer Zwang sei.“ Recht umgekehrt stellt bei Cage der Primat von Naturereignissen über menschliches Tun als Zwang sich dar. Und wenn Musiker diesen Zwang reproduzieren anstatt ihn zu durchbrechen, so machen sie die Bühne zur Schaubude, die falsche Freiheit zum fatalen Spektakel. Wer immer einmal Aufführungen Cagescher Werke sah, wird von der Peinlichkeit berührt worden sein, die schnell entsteht, wenn Pianisten unter den Flügel kriechen, ohne daß es dort etwas zu suchen gäbe. „Seine“ - Cages - „Zufallsoperationen haben ihren Grund allerdings weniger in theoretischen Überlegungen als im Wunsch, die Verfügung des Menschen über seinesgleichen auszuschließen. Die lautere Gesinnung bleibt aber außerhalb der musikalischen Ereignisse, wird nicht Sprache. Die Aktionen seiner Interpreten erwecken vielmehr den Verdacht, daß Freiheit, wenn sie nicht ausgesprochen, sondern schlicht ins Bild, man möchte sagen ins Benehmen gesetzt wird, nur im infantilen Stadium sich realisiert.“ (41)

Wie allerorten, so ist es auch in Cagescher reaktionärer Philosophie ein zentrales Moment, daß sie hybride zum Absolutum sich erhebt. Selbst elementarste historische Fakten vermag diese Philosophie, die ohnehin von Geschichtlichkeit nichts hält, zu ihren eigenen Zwecken umzudeuten wie etwa da, wo Cage vermeint, das Prinzip der integrierten Pause sei von Amerika nach Europa gekommen, ganz, als ob er das Vorbild gegeben hätte und nicht etwa Webern: „The silences of American experimental music and even its technical involvements with chance operations are being introduced into new European music. It

39) Marx-Engels, Werke, Band 3, Berlin 1959, S. 31

40) Gottfried Michael Koenig, Kommentar, in: Die Reihe 8, Wien 1962, S. 80

41) Koenig, Kommentar, a.a.O., S. 80 f

will not be easy, however, for Europe to give up being Europe. It will, nevertheless, and must: for the world is one world now. (42)" An anderer Stelle (43) ist dem Autor, dessen apodiktischer Ton zumal in Europa einen peinlichen Beigeschmack besitzt, angemerkt worden, daß der letzte Satz wohl eher einer Wahlrede Goldwaters anstünde.

Die Summe der Kurzschlüsse, welche Cages Denken bestimmen und in seiner Musik als Langeweile sich manifestieren, schließen sich gerade in Passagen wie der zuletzt erwähnten zum fatalen Kreis. Der Anspruch auf bloße Objektivität, wie ihn die Ideologie des Zufalls erhebt, erweitert sich zum Anspruch, daß diese Objektivität, unreflektiert wie sie es in ihrer Blöße ist, darum schon als verbindliches System Anerkennung verdiente, weil sie keinen Widerspruch dulden mag. Doch gilt es nicht im Geringsten, dem Cageschen System eine ebenso geschlossene Theorie gegenüberzustellen. Denn innerhalb der hier gegebenen Zusammenhänge repräsentiert Cages Philosophie der Beliebigkeit nur ein Extrem, welches, gerade weil es sich für die ganze Sache, oberhalb aller Geschichte deucht, Widersprüche in sich verhärtet, die nur in geschichtlichen Prozessen selber zu lösen sind. Wie schon der verabsolutierte Zufall ein der musikalischen Gestalt Äußerliches ist, so ist auch sein Korrelat, das unreflektierte Material, dem menschlichen Vermögen zur Bildung von Zusammenhang - dem eigentlichen Grund der Freiheit - unangemessen.

Wie es sinnlos ist, dem Ideal Cages sich zu beugen, so ist es auch sinnlos, ihm gegenüber jegliche Indetermination in musikalischen Methoden und Prozessen zu verdammen. Denn durch das bloße Verdikt der absoluten Isolation ist längst noch kein musikalischer Zusammenhang hergestellt. Umso entschiedener muß daher gefordert werden, daß dem Zufall, da er Ausdruck einer Situation ist, in die das Musikdenken geschichtlich geriet, Korrelate des musikalischen Materials zugeordnet werden, die sein Fungieren innerhalb einer umfassenderen Kompositionsmethodik sinnvoll erscheinen lassen.

Die Pleonasmen und Antinomien, die in instrumentaler Musik ohne die Chance zur Vermittlung nebeneinander stehen, geben dabei freilich keinen rechten Ansatz her. Wo sie, wie im Extrem

42) Silence, S. 75

43) Cf. Konrad Boehmer, Anathema in Musica, a. a. O., S. 38

bei Cage, nur im Schlagwort gelöst werden - ob dies nun Interpretfreiheit, Momentform oder variable Form heißt - wird darob die Struktur der instrumentalen Werke noch nicht einsichtiger. Es wäre also der Zufall aus seiner Verhaftung an makrozeitliche Vorgänge zu lösen, wo er nur Klangobjekte arrangiert, um ihn in einem Bereich zur Wirkung zu bringen, in welchem er - gerade entgegengesetzt - zur Determination komplexer Gebilde verwendet werden kann.

## IX. Indetermination und neue Perspektiven der Formbildung

### (Über einige Verfahren elektronischer Musik)

„... bis heute nur ist noch nicht recht  
bekannt, wie die Musik selber heißt und  
wer sie sei.“

Ernst Bloch

Unter den Typen von Indetermination, die aus der Untersuchung instrumentaler Musik sich ergaben, findet sich der statistischer Artikulation von Mengen, von Tonscharen. Da er im instrumentalen Bereich lediglich - recht grobe - Strukturen zu erzeugen vermag, (1), wurde seine Tauglichkeit als Mittel zur Entwicklung einer neuen musikalischen Idiomatik in Frage gestellt. Eindeutig ist nicht auszumachen, ob dieser Typus der elektronischen Musik entlehnt wurde; zumindest hat er in ihr eine andere Funktion und rückt hier in den Mittelpunkt aktueller Bemühungen der Klangkomposition.

Zu ihrem Beginn wurde die elektronische Musik prinzipiell als Fortsetzung der instrumentalen konzipiert (2). Sie ermöglichte - zumindest den theoretischen Erwartungen nach, die man in sie hegte - eine vollständige Durchdringung des musikalischen Materials mit Kriterien serieller Organisation. Doch scheiterte die Idee umfassender Materialbeherrschung am Begriff des Seriellen, wie er zwischen 1950 und 1954 etwa ausgebildet war. Denn die Organisation von Klängen durch serielle Addition von Sinusschwingungen (3) entsprach nicht im Geringsten den Vorstellungen von permanenter Flexibilität, wie sie in den anderen Parametern vielleicht zu realisieren war. In der Klangkomposition wurde zuerst - im Gegensatz zu den übrigen Parametern - das serielle Verfahren auf die „Vertikale“ angewandt, wobei die Unterschiede der einzelnen Parameterwerte beträchtlich

1) Zumindest ist uns in instrumentaler Musik bisher kein Beispiel bekannt geworden, welches das Gegenteil bewiesen hätte.

2) Cf. Stockhausen, Arbeitsbericht 1952/53, Schriften I, S. 35; Arbeitsbericht, Schriften I, S. 39 f (Die Entstehung der elektronischen Musik)

3) Darunter ist ein Zweifaches zu verstehen: Serielle Bestimmung der Schwingungsanzahl und serielle Bestimmung der Intervalle.

nivelliert wurden. Hieraus resultierte, was man in der elektronischen Musik „stationären Klang“ (4) nennt. Die Klänge der ersten elektronischen Werke waren ihren Farbunterschieden nach weit weniger differenziert als instrumentale Klänge. Auch verharrten sie, einmal als Bündel von Sinusschwingungen definiert, starr in der Zeit, ohne den formalen Evolutionsprozess in der Bewegung ihrer eigenen Struktur zu reflektieren. Die Stockhausensche Apologie, Werkstruktur und Materialstruktur seien eins (5), bewährt sich zumindest nur am Plan der seriellen Ableitungen, am Substitut für musikalische Sachverhalte - den Zahlen -, nicht aber an jenen Sachverhalten selber. Denn die unendlich komplizierten Beziehungen zwischen Großform und Einzelementen lassen sich nicht durch serielle Ableitungsschemata umstandslos rationalisieren.

Wenn auch die frühen elektronischen Werke (6) der gleichen Konzeption abgestufter getrennter Parameter sich verdankten wie die instrumentalen, so ließen sich dennoch die einzelnen in ihnen verwendeten Skalen stärker und flexibler differenzieren. Vor allem waren kontinuierlich Übergänge zwischen einzelnen Skalen elektronisch herzustellen, was in der vokalen und instrumentalen Praxis fast gänzlich unmöglich ist. Andererseits sind im elektronischen Studio alle für die Wahrnehmung relevanten Dauern und Dauernproportionen unabhängig von Spiel- und instrumentaltechnischen Beschränkungen realisierbar. Zumindest im Bereich der Dauernorganisation waren die ersten elektronischen Werke dem Stand der instrumentalen beträchtlich voraus. So ist zum Beispiel in Stockhausens Studie I (7) die rhythmische Struktur von einer so großen Flexibilität, daß sie das starre Klangbild homogener Klanggemische zu durchdringen vermag. In diesem Stück ist der erste Ansatz zu einem der wesentlichsten Aspekte elektronischen Komponierens gege-

4) Cf. Stockhausen, Schriften II, S. 22

5) Karlheinz Stockhausen, Gesang der Jünglinge, Vorgeschichte, Schriften II, S. 56

6) Cf. Herbert Eimert, Die sieben Stücke, in: Die Reihe 1, Wien 1955, S. 8 ff; dieses Heft der Reihe ist ausschließlich Problemen der zu seinem Publikationsdatum noch jungen elektronischen Musik gewidmet. Viele Probleme, die erst später ins Zentrum des kompositorischen Interesses gerückt sind, finden sich in Werner Meyer-Epplers Aufsatz „Statistische und psychologische Klangprobleme“, S. 22 ff

7) Eingespielt auf DGG-Schallplatte LP 16133; cf. Stockhausen, Schriften II, S. 23 ff

ben: dem kompositorisch verfügbar gewordenen Kontinuum zwischen (Makro-) Struktur und Klanggestalt (Mikrostruktur).

Dieses Kontinuum ermöglicht Formbildungen in elektronischer Musik auf zwei verschiedene Weisen. In Stockhausens „Gesang der Jünglinge“ (8) erklingen gleich zu Beginn des Werkes Klangketten, deren einzelne Elemente so rasch aufeinander folgen und so dicht miteinander verschränkt sind, daß vorrangig ihre zusammenhängende Bewegung wahrgenommen wird, die „Kurve“ also, die sie beschreiben. Sie selber erwecken den Eindruck einer äußerst flexiblen „Tonschar“. Hier wird der Grenzbereich zwischen Struktur- und Klang-Wahrnehmung zum wesentlichen Element der Form. Auch die Beziehung zwischen äußerst subtil verflochtenen vokalen Elementen und elektronischen Klängen verdankt sich im „Gesang der Jünglinge“ (und vor allem in der erwähnten Anfangspassage) jener Ambiguität. Kompositionstechnisch ist es wesentlich, daß die Strukturkriterien streng determiniert, die Elementfolgen der Tonscharen jedoch nach statistischen Kriterien bestimmt werden können: Struktur- und Klang-Komposition greifen unmittelbar ineinander. Determination und Indetermination ergänzen einander und ermöglichen die Identität von Flexibilität und Differenzierung, wie sie im Beginn des „Gesang der Jünglinge“ so beispielhaft realisiert ist.

Die zweite Art einer Integration der Strukturkonzeption in die Klangvorstellung existiert in Koenigs „Klangfiguren“ (9) und ist in seinem „Essay“ (10) zum formbildenden Prinzip gemacht. Auch sie ist technisch durch die Möglichkeiten bedingt, die das elektronische Studio über die instrumentalen Techniken hinaus zur Verfügung stellt (11).

Das Prinzip der Transposition, welches zu früheren Zeiten lediglich die Verschiebung innerhalb fixer Skalen meinte, stellt sich in der elektronischen Musik als Möglichkeit der Transformation gegebener Elemente oder Strukturen dar. Diese Transformation kann „räumlich“ (12) (die Tonhöhe betreffend)

8) Siehe hierzu „Gesang der Jünglinge, Vorgesichte“, Stockhausen, Schriften II, S. 54

9) G. M. Koenig, Klangfiguren, eingespielt auf DGG-Schallplatte LP 16134

10) G. M. Koenig, Essay (Partitur), Wien 1960

11) Cf. G. M. Koenig, Studium im Studio, in: Die Reihe V, Wien 1959, S. 74 ff

12) Dies ist hier als Hilfsbegriff verwendet.

oder „zeitlich“ (die Dauer betreffend) oder auf beide Arten gleichzeitig sich vollziehen. Hieraus entsteht die Möglichkeit, Strukturen, die als Ordnungsgefüge disparater Klänge existieren, dergestalt zu raffen, daß sie sich selber zum komplexen, gefächerten Klang verdichten, innerhalb dessen starke Veränderung hörbar ist, ohne daß die sie bedingenden Elemente als einzelne noch wahrgenommen würden. Eine auskomponierte Struktur, die in sich schon formale Prozesse birgt, kann also auf diese Weise wieder zum - in sich reflektierten - Material werden. In jenem Kontinuum zwischen Klanggestalt und Strukturformen, welches typisch für die Formbildungen elektronischer Musik ist, hat diese Transformation von Strukturen eine unmittelbar einsichtige Bedeutung: Sie erzeugt Grade der Wiedererkennbarkeit, also hörbare und kompositorisch vermittelte Beziehung der Formteile zueinander, ohne daß es sich um Wiederholungen oder Variationen handelte. Im Vorwort zu seinem „Essay“ hat Koenig dieses Prinzip und den durch es bedingten Wandel des musikalischen Materialbegriffs beschrieben (13): „Material heißt hier: ‚bereits komponierte Anordnung‘ elementarer Schallvorgänge: Sinustöne, Rauschen, Impulse. Entsprechend den unterschiedlichen Längen der Abschnitte und unterschiedlichen Charakteren, die ihnen zugedacht sind, variieren auch die Materialien in Länge und innerer Zusammensetzung. Zudem werden sie mannigfaltigen Transformationen unterworfen. Diese betreffen hauptsächlich Klangfarbe und Zeit. Durch starke Raffungen und Dehnungen werden die Materialien in einen ‚Zeit-Raum‘ projiziert; es entstehen verschiedene Schichten der Präsenz, das heißt der Wiedererkennbarkeit.“

Die beiden beschriebenen Beziehungen zwischen Struktur und Klang besitzen Gemeinsamkeiten, die wesentliche Grundlagen für einen Einbezug begrenzter Indetermination in die Kompositionsmethodik elektronischer Musik sind. So eignet beiden die Idee, daß die Forderung nach einem formal sinnvollen Eingriff in die Klangstruktur nicht dadurch schon sich erfüllen lasse, daß man an dieser schlicht serielle Methoden exerziere - nicht dadurch einfach, daß man den Klängen Form-Proportionen unterstelle. Denn die Übertragung großformaler Proportionen in die Details zehrt - ungeachtet der Tatsache, daß dabei eine Einheit wahrnehmungsgemäß inkommensurabler Bereiche unterstellt wird - am musikalischen Sinn, der dem Hörer ohnehin nur im Zeitablauf - empirisch - sich erschließen kann. - In beiden Beziehungstypen zeichnet die Tendenz sich ab, innerhalb der

---

13) Koenig, Essay, a.a.O., Seite 1, Vorwort

Klangstruktur schon Veränderungen, Entwicklungen hörbar werden zu lassen, die unmittelbar Teil haben an den formalen Entwicklungen, die auf ihnen beruhen (14). Es sollen sich also nicht in der Proportion der Klangelemente abstrakt Formproportionen spiegeln, sondern umgekehrt sollen die im Einzelklang befindlichen Bewegungsverläufe die Genese einer über diesen hinausweisenden Formbewegung ermöglichen. Historisch hat dies die Tendenz zur Komposition nicht-stationärer Klänge begründet, die sich im „Gesang der Jünglinge“ zum ersten Male umfassend in einem elektronischen Werk manifestierte.

Indem jedoch der nicht-stationäre Klang, der eigentlich ein Klang-Feld ist, zum Träger formaler Entwicklung wird, rückt er zur Form in ein Verhältnis, welches seine Mobilität verbietet (15). Denn der komplexe elektronische Klang, der nicht nur - wie in der instrumentalen Musik - an der Artikulation der Form

14) Da hier keine technische Unterweisung in elektronischer Musik vorgenommen, sondern lediglich ein Aspekt, nämlich der des Indeterminationsproblems, behandelt werden soll, werden alle technischen Erklärungen vermieden, die den Blick auf dieses Problem verstellen würden. Stockhausens Aufsatz „Die Einheit der musikalischen Zeit“ (Schriften I, S. 211 ff) vermittelt konkrete Beispiele zum Zusammenhang zwischen Struktur- und Klangkomposition und mag daher aufschlußreich sein. Den Thesen, alle Dimensionen ließen sich kompositorisch auf einen einheitlichen Nenner bringen, wird man allerdings in ihrer technischen Ausführung nicht ganz folgen können.

15) Der Komponist Henri Pousseur hat eine elektronische Komposition „Scambi“ geschrieben, von welcher eigentlich nur das - nach bestimmten Anweisungen variabel zusammensetzbare - Material existiert. Neben der Version, die der Komponist selber ausarbeitete, existiert eine zweite, von Berio im Mailänder Studio realisierte. Hier wird das Verfahren der Mobilität - in instrumentaler Musik schon unkritisch genug angewandt - auf elektronische Musik übertragen, ohne daß jedoch die spezifischen Eigenheiten dieser Gattung bedacht worden wären. Jedoch scheint Pousseurs Untergang weniger musikalischen als weltanschaulichen Gedanken entsprungen zu sein. In den „Gravesaner Blättern“ (No. 13, Jahrg. IV, Mainz 1959, S. 46) schlägt Pousseur vor, daß „das ganze Material in irgendwelchen neuartigen Musiklokalen den ‚Amateuren‘ zur Verfügung gestellt werden“ könne, kurz, er fordert, daß musikalische Formbildung zum Objekt von Bastelstunden werde. Die Vermutung liegt nahe, daß Mobilität hier nur am Modell des Stabilbaukastens sich orientierte. Andererseits ist der Wunsch einer Einrichtung von Musiklokalen längst schon Wirklichkeit geworden. Mobil ist in ihnen das musikalische Inventar der Musikboxen verfügbar, bei welchem tatsächlich ein Hit beliebig durch einen anderen zu ersetzen ist, fast so, wie ein Klang durch den anderen in den äußerst spröden „Scambi“. Die Konzeption des Stückes hat ihre Schwäche in der außermusikalischen Proklamation einer Utopie, die ihr Modell jedoch nur am schlechten Bestehenden hat, ohne daß sie in der Struktur des Werkes sich spiegeln würde. Darum schon besitzt es keine Chance, den Platz von Twist und Beat einzunehmen.

Teil hat, sondern diese Artikulation in seiner eigenen Struktur mitvollzieht, steht in einem weitaus substantielleren Verhältnis zu seinem formalen Ort und zu seinem Kontext, als dies gemeinhin in serieller Instrumentalmusik der Fall ist. Wurde dort der Klang zum Element, welches nur dank bestimmter - mehr oder minder einsichtiger - Organisationsprinzipien in einem Funktionszusammenhang gesetzt wird (daher die Tendenz zur Mobilität, denn der Funktionszusammenhang wird durch das Permutationsverfahren weitgehend in Frage gestellt). So vermag er in elektronischer Musik unmittelbar das seiner Struktur nach darzustellen, was seine formale Funktion von ihm fordert. Wenn auch die Klangstruktur teilweise statistisch organisiert werden kann, so gewinnt doch in der elektronischen Musik das Verhältnis des Klanges zur Form zunehmende Individualität, es ist weitgehend determiniert. Die Mobilität ganzer Klänge oder Strukturen würde den Anspruch der Klang-Komposition zunichte machen. Nicht einzusehen nämlich wäre, warum einerseits kompositorische Anstrengung aufgewandt wird, die den Klang „durchdringt“, um ihn in früher unbekanntem Maße dem strukturellen Kontext zu integrieren, während er andererseits wie ein bloßes Objekt vertauschbar sein sollte, also zu seinem Kontext in einem recht beliebigen Verhältnis stünde. Kompositionstechnisch ist dies der eigentliche Grund dafür, daß der Formverlauf elektronischer Werke festgelegt ist.

Es wäre rein äußerlich, wollte man der „fixierten“ Tonbandmusik die sogenannte Freiheit der Interpreten gegenüberstellen. Erstens ist es technisch heute ohne Weiteres möglich, mobile elektronische Kompositionen zu produzieren, und zweitens ist musikalisch kein Grund zu nennen, warum aleatorische Instrumentalmusik der elektronischen gegenüber einen Bereich der Spontaneität, der „freien Entscheidung“, repräsentieren sollen (16). Es werden da stets musikalische Gestalt und Aufführungsmodi der Werke miteinander verwechselt. Daß die Entscheidungsfreiheit der Interpreten sich dem Zuhörer durchaus nicht als Kriterium der musikalischen Struktur mitteilt, ist hier hinlänglich dargelegt worden. Im Gegenteil legt der Verdacht stets sich nahe, daß diese Entscheidungsfreiheit da als Argument vorgeschoben wird, wo der Komponist differenziertere Formulierungen sich versagte. So hat auch Stockhausen zur Le-

16) „Daß ‚Improvisation‘ und ‚Phantasie‘ als Kunstformen spontanen Musizierens eingingen, ist kein Zufall. ... Spontaneität setzt Kenntnis der Umstände und Urteilskraft voraus, nicht eine kurze Reaktionszeit, die mit Recht Schrecksekunde heißt.“ (G. M. Koenig, Kommentar, a.a.O., S. 80)

gitimation einer eigenständigen instrumentalen Musik neben der elektronischen vermerkt (17): „Der gelenkte Zufall wurde in jüngster Zeit immer wichtiger für solche Kompositionen, die von Menschen im Beisein der Zuhörer gespielt werden sollen. Die Einmaligkeit einer Aufführung - unwiederholbar wie der Spieler selbst, der nie der gleiche ist - , die verschiedenen vom Komponisten erlebten“ (?), „und in einer Komposition beschriebenen Grade der Aktionsfreiheit (die vom Spieler intellektuell, instinktiv oder intellektuell-instinktiv beantwortet werden)“ (?); „...: All dies sind Kriterien, die von den spielenden Musikern abhängen und ihnen eine Verantwortung geben, die sie niemals vorher in diesem Grade gehabt haben.“ Freilich, denn es gab Zeiten, in welchen die Komponisten für ihre Werke selber geradestanden und sich nicht damit beschäftigten, Grade der Aktionsfreiheit zu erleben; auch spielten die Interpreten zum Werk gefügte Strukturen, anstatt Grade der Aktionsfreiheit zu beantworten. Die Einmaligkeit der Aufführung ist kein stichhaltiges Kriterium für die Authentizität neuer Instrumentalmusik; schließlich interessiert den Hörer nicht die Einmaligkeit der Werkgestalt (die ja zumeist doch nur als Exzerpt eines Permutationsschemas sich erweist), sondern er ist vorab an dem interessiert, was die Aufführung mitteilt. Und wenn die Mobilität über Gebühr am Niveau der Werkgestalt zehrt, dann ist sie wohl das Gegenteil dessen, was unter Spontaneität verstanden wird. Als ein Kriterium, welches instrumentale von elektronischer Musik scheidet, ist sie nicht anzusehen. Interessant ist bei Stockhausens Ausführungen, daß die Schwierigkeiten der Materialkomposition, die in der elektronischen Musik sich eingefunden haben, dadurch verdeckt werden, daß die elektronische Musik (die ihrem Prinzip nach über die instrumentale Musik hinausweist und ihre Entstehung instrumental nicht zu vermittelnden seriellen Widersprüchen verdankt), nun einfach neben die instrumentale Musik gestellt wird, so, als ob beide nur Disziplinen wären und als ob ihr Verhältnis nicht weitaus komplizierter sich darstellte. Vielleicht ist Stockhausen dadurch unsicher geworden, daß Fortschritte in der Technik und Ästhetik elektronischer Klangkomposition sich nicht so prompt erzielen lassen, wie sie in theoretischen Proklamationen gefordert werden. Doch wäre dies eher ein Grund dafür, die akustischen Kenntnisse zu erweitern, die Realisationstechniken der Studios zu verfeinern, kurz, intensiver als bisher sich um eine Erweiterung der kompositorischen Perspektiven zu bemühen.

---

17) Elektronische und instrumentale Musik, Stockhausen, Schriften I, S.148f

Den Schwierigkeiten auszuweichen, indem man künstlich einen „Dualismus zwischen Instrumentalmusik und elektronischer Musik“ (18) konstruiert, der dann durch völlig veraltete Techniken der *musique concrète* gelöst werden soll, ist jedoch eine Methode, über deren Stichhaltigkeit das letzte Wort noch zu sprechen ist (19).

Von Vorteil ist, daß dank des Mißverständnisses Methoden der Mobilität garnicht erst auf elektronische Musik übertragen werden sollen. Dadurch ist zumindest die Chance gegeben, daß man die Klangkomposition nicht durch formale Probleme belastet, die sich in der instrumentalen Musik schon als Scheinprobleme entpuppt haben. Von vordringlicher Bedeutung ist die Frage, wie sich in der elektronischen Musik Indetermination und Determination zueinander verhalten, - welche Funktion die Unbestimmtheitskriterien besitzen. Dabei verdienen die Kategorien Tonschar und Strukturtransformation, die komplementäre Dimensionen beinhalten, besondere Beachtung.

Beide stehen in Bezug zum Phänomen summarischer Wahrnehmung. Die erste, indem ihre Elemente überaus dicht einander folgen und zur Kontinuität tendieren, die zweite, indem sie entweder durch „Raffungen“ vorher Disparates zusammenschmilzt oder durch „Dehnungen“ den Strukturzusammenhang auflöst, um die Einzelklänge - als nun in ihrer strukturellen Komplexität wahrnehmbare Gebilde - zu präsentieren. (20)

---

18) Stockhausen, Kommentar zu „Mikrofonie I“, Konzertprogramm des WDR vom 11.6.1965; dieser Behauptung ließe forciert die Frage sich entgegenhalten, ob zwischen einem Volkswagen und einem Düsenclipper ein Dualismus bestehe. In jenem Programm heißt es weiter: „Der Titel ‚Mikrophonie‘ weist ferner darauf hin, daß normalerweise unhörbare Schwingungen (des Tamtam) durch einen aktiven Prozess des Abhorchens hörbar gemacht werden (dem Abhorchen eines Körpers durch einen Arztvergleichbar);...“ Ähnliches geschieht, hält man sich Stanniolpapier nur nahe genug ans Ohr. Doch implizieren solche rein akustischen Phänomene noch keinerlei musikalische Verwendbarkeit. Daß Klänge nicht hörbar sind, prädestiniert sie längst noch nicht zum besonders aktuellen Material, gar Kompositionsanlaß, der womöglich die Hörer „für einen Moment sprachlos“ werden zu lassen vermag (Stockhausen, ibidem), es sei denn, sie würden es aus Bestürzung über die Simplicizität des Werkes, welches den Stand der *musique concrète* um etwa 1955 repräsentiert.

19) Cf. Konrad Boehmer, Zum gegenwärtigen Standort elektronischer und konkreter Musik, in: Nesyo, Zeitschrift für Dichtung und bildende Kunst, 2. Jahrg., No. 7, St. Gallen-München 1964, S. 22 ff

20) Transponiert man z. B. einen Impuls nach unten, so wird die Gestalt seines Einschwingvorganges, der zuerst nur seine Klangfarbe zu determinieren beitragt, nun selber als Struktur, als Folge von Elementen hörbar, die eine bestimmte „Kurve“ artikulieren.

Im komplexen elektronischen Klang vereinen sich also die Bereiche von Struktur und Gestalt. Seine Struktur nämlich, das heißt, die Beziehung der einzelnen Mikro-Elemente (Impulse) zueinander, ist analysierbar und prinzipiell reproduzierbar. Die Elemente, welche die Klangstruktur begründen, sind jedoch als einzelne nicht hörbar: Ihre Summe und ihre gemeinsamen Tendenzen werden als die Klanggestalt wahrgenommen. Wenn gleich auch diese Klanggestalt aus einer großen Anzahl einzelner Partikel sich zusammensetzt, so sind doch ihre Konturen die für die Wahrnehmung bedeutsamen Größen. Diese Konturen lassen sich streng determinieren, während die Einzelemente in ihren Konstellationen nur übergeordneten globalen Kriterien gehorchen müssen, die eine optimale Artikulation der Klanggestalt garantieren sollen (21).

Durch dieses Verhältnis, welches die Klang-Elemente zur Klanggestalt besitzen und welches dadurch gekennzeichnet ist, daß sie hinter ihr zurücktreten (22), fallen im Klang Struktur und Gestalt zusammen, die in den neueren Verfahren instrumentaler Musik voneinander seziert worden sind. Dank der Identität beider Aspekte gewinnt das Gesetz der großen Zahl, wie auch der Einbezug kontrollierter Zufallskriterien, musikalische Funktion. Rein praktisch schon ist nicht einzusehen (23), warum man die Elemente komplexer Tonscharen oder „gemaserter“ Klänge so determinieren solle, als ob sie einzeln stünden. Technisch ist es rationeller, das Gehörte, die Klang-Konturen und deren Veränderung streng zu determinieren und von diesen Kriterien aus Feld-Bestimmungen für die Verteilung der Mikro-Elemente vorzunehmen, die statistischer Natur sind (24). Gegen

21) Cf. Gottfried Michael Koenig, Serielle und aleatorische Verfahren in der elektronischen Musik, in: Die Sonde, 5. Jahrg., Heft 1, Köln 1965, S. 26 ff; in diesem Aufsatz sind Gedanken, die hier nur kurz beleuchtet werden können, ausführlich entwickelt.

22) Dieses Phänomen ist als technischer Prozess beschrieben in: Stockhausen, Die Einheit der musikalischen Zeit, a.a.O., S. 219 (untere Abbildung).

23) Stockhausen hat dies im Gesang der Jünglinge zum ersten Male gefolgt und daraus kompositorische Konsequenzen gezogen.

24) Ein deutlich hörbares Exempel für dieses Verfahren ist die Anfangsstruktur von „Position“, in welcher noch wahrnehmbar ist, daß Veränderung auf wechselnden Konstellationen kleinster Klangpartikel, Impulse, beruht, wobei das Hören sich jedoch nicht auf diese Konstellationen, sondern auf die Veränderung als Prozess konzentriert. Cf. Konrad Boehmer, Position, für elektronische Klänge, Vokalklänge (Text: Ferdinand Kriwet) und Instrumente, 0' 00" bis ca. 1' 15"; Partitur: Darmstadt 1963, S. 3 ff

die statistische Feldkomposition in instrumentaler Musik wurde das Argument geltend gemacht, daß sie, um der Realisierung übergeordneter Kriterien willen, gegen die Forderung nach differenzierter Zeitartikulation wegen der Fülle von Klängen unempfindlich werde, die sie zu ihrer eigenen Verwirklichung verwenden muß. In der elektronischen Musik spielt diese Elementfülle jedoch im einzelnen Klang sich ab. Das Problem einer Anwendung des Feldbegriffs auf Makrostrukturen (Instrumentalmusik), welches erzwingt, daß entweder die Feldwahrnehmung in die statistischer Anordnungen zerfällt, oder aber, daß die Materialbegrenzung das statistische Verfahren überflüssig macht, findet seine Lösung in der elektronischen Komposition. Hier steht die Wahrnehmung des „Feldes“ (der Klangkontur) im Vordergrund; die statistischen Verfahren huldigen nicht dem Ideal der Indetermination, sondern stehen in Funktion einer optimalen Realisierung musikalischer Vorstellungen.

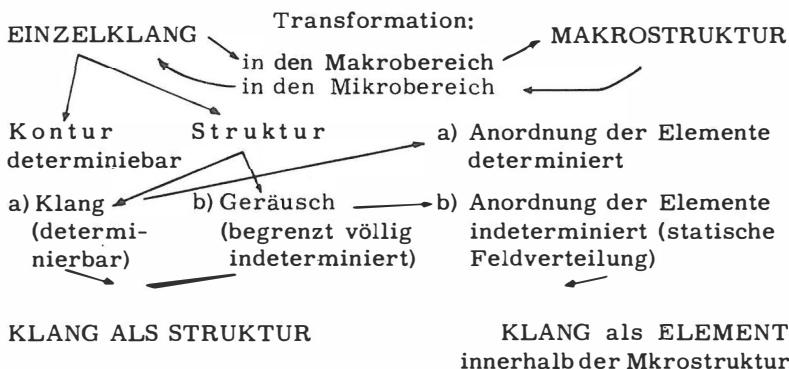
Die Determination der Klanggestalt und die (begrenzte) Indetermination der Klang-Struktur möchten darauf schließen lassen, daß in der elektronischen Musik der Bereich, in welchem Unbestimmtheit wirkt, streng abgegrenzt sei, so daß alles, was über die Klangkomposition hinausreiche, streng determiniert sei. Doch hieße dies, das Prinzip der Klang-Komposition wieder auf das der Artikulation mit Klängen zu reduzieren.

Wenn die Beziehung zwischen Klang und Form in elektronischer Musik ihren Grund in der Struktur des Klanges selber, das heißt, in der formalen Entwicklung hat, die sich im komplexen Klang, seinen wechselnden Farben und Skandierungen vollzieht, dann vermag die Form nicht mehr als bloßes Ordnungsschema für Klänge konzipiert zu werden, welches diese als fixe Elemente registriert. Soll die Wechselbeziehung nicht geopfert werden, so wird die Form Kriterien enthalten müssen, die auch dem Klang innewohnen, damit sie aus ihm sich entfalten und er ihr integrieren kann. Die Reihe, welche in seriell-instrumentaler Musik als Modell unterstellt worden war, hatte ihre Unzulänglichkeit durch die Methoden offenbart, dank welchen die Ableitungen permutatorisch sich vollziehen. Die Komplizität von Modell und Großform, oder gar eine kontinuierliche Beziehung zwischen beiden, erwies sich als Pleonasmus, da das Reihenmodell qualitativ über seine Permutationen nicht sich erhebt. In der elektronischen Musik hingegen hat der Begriff der Kontinuität sein Korrelat im Material selber. In ihr ist das Kontinuum zwischen Klang und Geräusch verfügbar geworden, das heißt, ein Kontinuum zwischen determinierter und statistischer Klangstruktur.

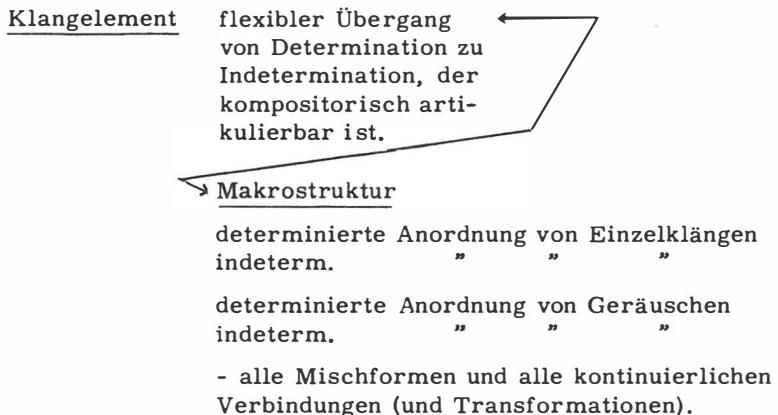
Da dieses Kontinuum nicht nur in der Strukturorganisation sich manifestiert, sondern unmittelbar in den Gestalten miteinander verwandter und aufeinander bezogener Klänge - deren Verbindung wieder unmittelbar an der Formgestaltung Teil hat - sich darstellt, hat die Beziehung zwischen Determination und Indetermination ihr Korrelat in der Gestalt-Qualität elektronischer Kompositionen.

Will man die Tatsache, daß der Klang, als Träger einer spezifisch komponierten Struktur, gleichzeitig die Funktion eines Modells hat, von welchem aus vielfältigste Ableitungen möglich sind, als eines der Kriterien betrachten, welches - im Gegensatz zu den instrumentalen Reihen-Modellen - dem Begriff des Modells musikalische Funktion verleiht, so wird deutlich, warum das Prinzip der begrenzten Indetermination nicht nur auf die Organisation des Klanges beschränkt bleibt, sondern über ihn hinausgreift bis in den Bereich der Makrostruktur.

Am Beispiel von Koenigs „Essay“ (25) wurde das Prinzip der Strukturtransformation beschrieben, dank welchem sich ein kontinuierlicher Übergang zwischen komplexem Klang und Makrostruktur herstellen lässt. Dank der möglichen Kontinuität dieses Übergangs stellt sich die Beziehung zwischen Determination und Indetermination auf doppelte Weise her. Sie existiert im Klang-Geräusch-Kontinuum innerhalb der Klangstrukturen, und im Klang-Makrostruktur-Kontinuum, welches durch Transformationen sich herstellen lässt.



25) In Stockhausens „Kontakte“ (eingespielt auf Wergo-Schallplatte 60009) ist dieses Prinzip auf andere Weise realisiert worden, wobei Stockhausen vornehmlich von der Klanggestalt ausgeht.



Natürlich kann es im elektronischen Komponieren nicht darum sich handeln, alle Resultate einer Transformation des Klanges zur Struktur (oder umgekehrt) bloß hintereinander zu ordnen oder gar aus ihnen eine Reihe zu bilden. Vielmehr ist das technisch verfügbar gewordene Kontinuum zwischen Klang und Geräusch, zwischen Mikro- und Makro-Struktur selber Gegenstand der musikalischen Formbildung, d. h. es kann in seinen vielfältigen Formen die Funktion der Vermittlung, der Entwicklung innerhalb der Mikroformen, innerhalb der Makrostrukturen und zwischen diesen besitzen. Wesentlich dabei ist, daß Kriterien kontrollierten Zufalls als Gestaltqualitäten konzipierbar sind, sobald statistische Felder als Gestalten (komplexe Klänge) wahrgenommen werden können. Der instrumentalen Musik ist die Verfügung über dieses Kontinuum versagt.

Nicht nur in jenem doppelten Kontinuum Klang-Geräusch Klang-gestalt-Makrostruktur entfaltet sich Indetermination als formbildendes Kriterium; auch die Beziehung zwischen Klangstruktur und Klanggestalt wird teilweise von ihm bestimmt. Will zum Beispiel ein Komponist einer Impulsschar, die ihm der Generator liefert oder die schon auf Band fixiert ist, eine übergeordnete Tonhöhenkurve verleihen (26), so ist es angebracht, daß er diese Kurve mit der Hand am Generator oder an der Transponiermaschine herstellt. Dies zumindest solange, bis elektronische Studios voll automatisiert sind. Wenn er sich dabei auch am Idealbild seiner Kurve, welches vielleicht in einer graphischen Darstellung existiert, orientiert, so treten doch unzählige

---

26) Cf. Koenig, Serielle und aleatorische Verfahren, a.a.O., S. 31

Imponderabilien ins Spiel, welche durch die Ungenauigkeit der Gerätehandhabung, das Verhältnis zwischen Kurve und durch sie modifizierten Tonscharen, unbewußt vorgenommene Korrekturen etc., entstehen. Für solche Unwägbarkeiten, die technisch Unbestimmtheit oder aleatorische Abweichung bedeuten, gibt es in der Studiopraxis zahlreiche Beispiele. Bei allen aber hat die Unbestimmtheit nur vermittelnde Funktion: sie markiert den Bereich des Subjektiven, der bei der Realisation präzise vorgestellter musikalischer Gestalten interveniert. In traditioneller Musik umfaßt er die Abweichungen der Interpretation, die sich zum Werk verhalten wie das gesprochene Wort zur Sprache.

Dieses Prinzip der empirisch erst endgültig zu determinierenden Klanggestalt hat sein Korrelat in der Bestimmung der statistischen Kriterien der Klangstruktur, die ja ihrerseits wieder die Kontur artikulieren.

Werden zum Beispiel diese Kriterien in die Form eines Programms gebracht (27), welches von einer Datenverarbeitungsanlage ausgewertet wird, so ergeben sich, bei gleichbleibenden konstitutiven Kriterien, eine Reihe verschiedener Versionen, deren Verschiedenheit sich den statistischen Kriterien verdankt. Hat die Datenverarbeitungsanlage diese Versionen ausgedruckt oder auf Tonband aufgezeichnet, so ist es nun Sache des Komponisten, die seinem Empfinden nach ideale Version auszuwählen. In diesem Falle hat die Indetermination eine recht konkrete Beziehung zur Subjektivität des Komponisten, welche gleichermaßen die letzte Instanz bildet. Dies rückt das Prinzip der Unbestimmtheit in eine andere Perspektive. Denn hier ist sie nicht mehr das Ziel des Formdenkens, sondern ein Bestandteil desselben; das Formdenken reicht dabei weit über die falsche Emanzipation dieses Bestandteils hinaus, an der ihm nicht viel gelegen ist, weil es ihn integriert hat.

In der instrumentalen Musik (z.B. im Klavierstück XI) hatte das Prinzip der „Version“ eine musikalisch nicht im Geringsten befriedigende Funktion, da alle möglichen Versionen unabhängig von ihrer Qualität als gleichwertig anerkannt wurden und für das Werk einstehen durften. In dem Augenblick jedoch, in welchem eine Maschine die Herstellung vieler Versionen (Ausdeutungen eines Modells) in kurzer Zeit bewerkstelligen kann, so daß sie

---

27) Cf. Koenig, Serielle und aleatorische Verfahren, a.a.O., S. 32; cf. K. Boehmer, Neue Wege elektronischen Komponierens, Vortrag, Sonderdruck Düsseldorf 1967

dem Komponisten gleichzeitig zur Verfügung stehen, wird das Versionen-Prinzip der kompositorischen Entscheidungsfreiheit wieder integriert, da der Komponist über die jeweils beste in eigener Verantwortung befindet und sie für sein Werk auswählt. Und letztenendes hat Entscheidungsfreiheit nicht darin schon ihren Sinn, daß sie als bloß existierende bedacht wird, sondern darin erst, daß sie der Grund vernünftiger Urteile ist. Auf diese Weise dem Formdenken elektronischer Musik integriert, wird sie dort - und mit ihr alle Indetermination, die nurmehr eine ihrer Instanzen ist - neues Musikdenken weit über das hinaus entwickeln helfen können, was jene mechanistischen Manipulationen der mobilen Instrumentalmusik als leeres Versprechen offerierten.

Es mag paradox scheinen, daß den Prinzipien und technischen Verfahren der Indetermination vor allem in der Musik Funktion zugesprochen wird, die gemeinhin als bloß starr determinierte angesehen wird.

Jedoch ist ein Formdenken heute sinnlos geworden, welches einem bloß in Kategorien geordneten Material formale Schemata aufdrängt, die ihm inadäquat sind. Daß Freiheit ohne Vermittlung ihres eigentlichen Anspruchs sich entledigt, hat, vor aller instrumentalen, die elektronische Musik erkannt, die das Prinzip der Unbestimmtheit nicht zum bloßen Objekt uneinsichtiger Betätigung macht, an welchem Freiheit schon ihr Genüge finden soll, sondern die sie als Vermittler zwischen der gegenwärtigen Situation des musikalischen Materials und der Entscheidungsfreiheit des Komponisten begreift. Nur aus beidem zugleich wächst neuer Musik die Chance, eine neue Musiksprache zu entwickeln, ohne die jegliche Form hohles Reglement bleibt.

In elektronischer Musik hat die Indetermination die Funktion, ein Mittel zu sein, dank welchem die Kenntnisse über Möglichkeiten formaler Determination sich beträchtlich erweitern zu lassen.

## X. Rückblick

Der Beitrag „zur Theorie der offenen Form“ sollte sich im Wesentlichen auf die technischen Momente konzentrieren, die das gegenwärtige Komponieren mobiler, variabler und aleatorischer Werke bestimmen. Die Verfahren musicalischer Indetermination wurden nicht als der Determination bloß gegenübergestellte begriffen, sondern in ihrer engen Verbindung mit dem Prinzip des Seriellen beschrieben, aus dessen organisatorischen und kompositorischen Divergenzen sie entstehen. Die Frage nach dem musicalischen Zusammenhang wurde zuerst für die Struktur des seriellen Materials gestellt, dessen Tendenzen zum Um- schlag von Determination in Indetermination im Verlauf des Kompositionssprozesses analysiert wurden.

Danach wurden die mannigfaltigen Zufallsprinzipien, wie sie in vielen neuen Werken sich manifestieren, als konkreter Ausdruck im Material schon vorhandener Tendenzen gedeutet.

In den folgenden Kapiteln (Kap. III ff) wurden anhand von Analysen die Konsequenzen untersucht, die der Einbezug von Zufallskriterien in die musicalische Struktur besitzt. Dabei wurde von einfachen Formen der Mobilität kontinuierlich bis zu Formen totaler musicalischer Indetermination fortgeschritten. Die Untersuchungen konstatierten ein Mißverhältnis zwischen den organisatorischen und den kompositorischen Kriterien. Zum größten Teil wird der Zufall völlig unkritisch in die Organisation der Makrostrukturen einbezogen. Dem liegt überall eine latente Konfusion zwischen dem Prinzip mathematischer Wahrscheinlichkeit und dem der Erwartung zugrunde. Es ließ sich nachweisen, daß der Einbezug des Zufalls in die Formen instrumentaler Musik nur dann eine musicalische Funktion haben kann, wenn man ihn - wie etwa in Boulez' Klaviersonate - einer überaus strengen Kontrolle unterwirft.

Das Schwinden kompositorischer und formaler Kontrolle, welches Hand in Hand mit der Zunahme von Zufallsmanipulationen geht, ruft eine - musicalisch jedoch nicht minder unvernünftige - Gegenreaktion hervor. Der formale Zusammenhang nämlich, welcher aufgrund der angewandten Indeterminationskriterien nicht hergestellt werden kann, wird durch Proklamation

anderer Phänomene als Sinnträger vorgetäuscht, die jedoch keine formale - geschweige denn musiksprachliche - Bedeutung besitzen. Interessant hierbei ist, daß mit schwindender Kontrolle über die musikalische Struktur diese Substitutionsphänomene umso nachdrücklicher als Garanten musicalischen Sinns behauptet werden.

So ließ sich feststellen, daß der Regreß musicalischer Form auf statistische Strukturkombinationen - wie er etwa in Stockhausens elftem Klavierstück existiert - zur Proklamation einer sogenannten „mobilen Form“ führte, der sich jedoch technisch nachweisen ließ, daß sie den vorgegebenen Ansprüchen nicht im Geringsten genügt. - Von der statistisch-beliebigen Gestalt indeterminierter Strukturen sollte abgelenkt werden durch die Behauptung, daß nun endlich die Freiheit der Interpreten aktiviert werden und zu sich selbst gelangen könne. Doch ließ sich an den musicalischen Resultaten nachweisen, daß diese Freiheit, da sie in den Resultaten ihrer Aktivität nicht im Geringsten sich zu spiegeln vermag, eine hohle Formel bleibt, die weder musicalische Gestalten zu erzeugen vermag, noch dem Begriffe von Freiheit in irgend gerecht wird. - An Werken wie etwa Nilssons „Reaktionen“ oder Evangelistis „Aleatorio“ ließ sich verdeutlichen, daß der statistische Aufwand keinerlei Äquivalent in der resultierenden Struktur besitzt und daß andererseits aus der Anordnung des Materials bloße Tautologien resultieren. - In der nächsten Phase, in welcher die einzelnen musicalischen Elemente der Unbestimmtheit überantwortet werden, stellte als Substitutionsreaktion die Proklamation einer graphischen Musik sich ein. Ganz ungeachtet der Tatsache, daß Realisationen der existierenden musicalischen Graphiken schon das härteste Urteil über das gesamte Verfahren sprechen, weil sie in allem unzulänglich sind und den mindesten Anforderungen musicalischer Artikulation und Differenzierung nicht im Geringsten genügen, ließ zu dieser Gattung sich feststellen, daß sie die Preisgabe jeglicher Kontrolle des komponierenden Subjekts über sein Werk bedeutet und somit in die Unterwerfung des Komponisten unter die Zufälligkeiten und Beliebigkeiten umschlägt, die Interpreten dem weder definierten noch artikulierten Material abgewinnen. Bei alledem wurde die Frage gestellt, ob nicht musicalische, kompositorische Vernunft ein geeigneteres Mittel zur Begründung einer authentischen neuen Musik sei und ob nicht all jene Proklamationen neuer musicalischer Typen, deren musicalische Funktion jedoch gar nicht erst unter Beweis gestellt wurde, eine - trotz aller scheinbaren Radikali-

tät - reaktionäre Angelegenheit seien, eine Regression entfalteten Bewußtseins auf die Beliebigkeiten unreflektierten Materials. Am Beispiel des Komponisten John Cage, dessen Werk das Extrem von Indetermination: Zufall als einziges Prinzip, darstellt, wurde diese Frage ausführlich erörtert, wobei sich herausstellte, daß die Vereinzelung der formalen Elemente, ihre durch die Zufallsmethoden bedingte Isolation voneinander, umschlägt in reaktionäre Naturideologie, die gesellschaftlich konkrete Bezüge aufweist. Zumindest ließ sich Cages Theorie, obwohl sie der Konzeption ihres Autors nach von aller Zeitlichkeit befreit Anspruch auf Totalität erhebt, als einem Bewußtsein verhaftet erklären, über welches längst schon der geschichtliche Prozess hinweggeschritten ist.

Als Resultat der Untersuchungen, die sich bishierhin ausschließlich mit der Anwendung von Zufallskriterien auf Makrostrukturen instrumentaler Musik beschäftigten, ergab sich, daß kaum eins der Argumente, mit welchen Komponisten und Theoretiker bisher diese Anwendung zu rechtfertigen versucht haben, Stichhaltigkeit besitzt.

Darum konnte im letzten Kapitel, welches der elektronischen Musik gewidmet ist, der fundamentalen These widersprochen werden, mit welcher die musikalische Indetermination bisher stets begründet worden ist. Im Kern behauptet diese These, daß die instrumentale Musik neben der elektronischen nur sich behaupten könne, wenn sie dieser gegenüber einen Bereich repräsentiere, in welchem Kriterien der Unvorhersehbarkeit und Spontaneität wirken. Zu Unrecht unterstellt diese - auch in anderen Argumenten überaus fragwürdige - These der elektronischen Musik, sie sei der Bereich bloß mechanischer Determination, zwanghafter Festlegung, mangelnder Spontaneität, Starre, Übersehen wird dabei, daß Spontaneität oder Unvorhersehbarkeit nicht als Aufführungsmodi, sondern einzig als Kriterien musikalischer Artikulation formbildende Funktion besitzen.

In starkem Gegensatz zur herrschenden Theorie wird im letzten Kapitel versucht, entgegen aller instrumentalen, der elektronischen Musik die Möglichkeit zuzusprechen, Zufallskriterien sinnvoll in ihre Strukturen einbeziehen zu können. Dies wird durch die Struktur des elektronischen Materials und durch die Besonderheiten der Kompositions- und Realisationsverfahren elektronischer Musik begründet. Die Anwendung von Zufallskriterien auf die Makrostruktur, die sich in der instrumentalen Musik als so wenig sinnvoll erwiesen hat, kann in der elektro-

nischen Musik durch eine Anwendung auf die Mikrostruktur ersetzt werden, die der strukturellen Indetermination ein unmittelbares Korrelat in der Klanggestalt zuordnet. Aus der Verfüzung über das Klang-Geräusch-Kontinuum und über das Mikro-Makrostruktur-Kontinuum, die kompositorisch umfassend nur der elektronischen Musik - und nicht der instrumentalen - möglich ist, wurde die formbildende Funktion von sinnvoll verwendeten Indeterminationskriterien begründet.

Damit haben die Aspekte sich grundlegend gewandelt, unter welchen Prinzipien der Indetermination ihren Einzug in musikalische Strukturen und Formen gehalten haben. Wie sie die weitere Entwicklung der elektronischen Musik bestimmen werden, läßt sich präzise noch nicht voraussehen; daß sie jedoch die Entwicklung der instrumentalen Musik paralysiert haben, dürfte nun hinreichend deutlich geworden sein.

## Erläuterung einiger technischer Termini

---

- ALEATORISCH** : Aleatorisch wird ein Vorgang genannt, dessen Verlauf im Groben festliegt, im Einzelnen aber unbestimmt ist. (Abgeleitet vom lateinischen alea = Würfel)
- DETERMINATION** : Dieser Terminus meint musiktechnisch die Festlegung musikalischer Strukturen, wobei die Art der Festlegung verschieden sein kann.
- GROSSE ZAHL** : Der Begriff ist der Wahrscheinlichkeitstheorie entlehnt und meint eine Menge von Elementen, deren Individualcharakter hinter den Mengencharakter zurücktritt.
- GRUPPE** : Als Gruppe bezeichnet man Strukturen, deren Elemente in einem oder mehreren Parametern nach übergeordneten, einheitlichen Kriterien definiert sind, und die hierdurch als Mengen konzipiert werden.
- INDETERMINATION** : Musikalisch meint dieser Terminus Unbestimmtheit, wobei er sich entweder darauf beziehen kann, daß gewisse musikalische Elemente nicht definiert werden und somit dem Zufall überantwortet sind, oder aber, daß ihre Strukturanordnung keiner (oder nur einer sehr globalen) Determination unterliegt.
- MUSIQUE CONCRETE** : Im Gegensatz zur elektronischen Musik verwendet die M. C. mechanische Klänge, die sie über Mikrophon auf Tonband aufzeichnet und erst dann mittels elektroakustischer Geräte moduliert und verfremdet.
- PARAMETER** : Bestimmungsgröße

PUNKTUELL	: Bezeichnung für eine Gattung serieller Musik, deren formale Prozesse vorwiegend von Tonpunkt zu Tonpunkt sich vollziehen, ohne daß übergeordnete Strukturen und Formen in ihrer Eigengesetzlichkeit unmittelbar als formbildende Kategorien konzipiert würden. Der Terminus ist von Herbert Eimert geprägt worden.
SERIELL	: Im Gegensatz zur Dodekaphonie, die lediglich Tonhöhenreihen verwendet, versteht man unter dem Begriff „seriell“ die reihenmäßige Organisation mehrerer oder gar aller Parameter, also auch der Tondauern, der Intensitäten und der Klangfarben. Im Laufe der letzten Jahre ist die Bedeutung des Begriffs erweitert und verallgemeinert worden. Allgemein wird unter „seriell“ heute verstanden, daß es sich um Strukturen handelt, die auf mannigfaltige Weise durch Reihenprinzipien organisiert sind, ohne daß es sich dabei um das in der frühen seriellen Musik ausgebildete Analogieverfahren handeln müßte.

## Bibliographie

### Zeitschriften

Die beiden für Theorie und Praxis avancierten Komponierens maßgeblichen Publikationsreihen sind:

- „Die Reihe“, Informationen über serielle Musik, Herausgegeben von Herbert Eimert unter Mitarbeit von Karlheinz Stockhausen. - Universal Edition, Wien-Zürich-London; nach acht Bänden vorerst abgeschlossen. Jahre: (1) 1955, (2) 1955, (3) 1957, (4) 1958, (5) 1959, (6) 1960, (7) 1960, (8) 1962
- „Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik“, Schott Verlag, Mainz, herausgegeben von Wolfgang Steinecke und vom vierten Bande an von Ernst Thomas. Jahre: (1) 1958, (2) 1959, (3) 1960, (4) 1961, (5) 1963, (8) 1964, (9) 1965; die Bände 6 und 7 sind nicht erschienen. Abkürzung in der folgenden Aufstellung: DBeitr

### Bücher, Artikel und musikalische Kompositionen

(Bei Komponisten werden Schriften und Kompositionen in getrennten Abschnitten angeführt)

- Abert, Hermann : Die Musikanschauung des Mittelalters und ihre Grundlagen, Halle 1905
- Adorno, Th. W. : Philosophie der neuen Musik, Tübingen 1949; <sup>2</sup>Frankfurt 1958
- : Vers une musique informelle, in: DBeitr IV, S. 73 ff
- Arezzo, Guido von : Micrologus, cf. a. u. a. O.; Gerbert, Band 2; deutsch: Micrologus Guidonis de disciplina artis musicae, d. i. Kurze Abhandlung Guidos über die Regeln der musikalischen Kunst, übersetzt und erklärt von Michael Hermesdorff, Trier 1876
- Beckett, Samuel : Murphy, deutsch: Hamburg 1959
- Bergson, Henri : Essai sur les données immédiates de la conscience, in: Oeuvres, Presses Universitaires de France, Paris 1959, S. 5 ff
- : Matière et Mémoire, a. a. O., S. 169 ff

- Berio, Luciano : Circles, für Stimme, Harfe und Schlagzeug, London 1961
- : Tempi concertati, für Flöte, Violine und Kammerorchester, London 1962
  - : Passaggio, Messa in scena, Mailand 1963
  - : Epiphanie, für Frauenstimme und Orchester, Uraufführung der Neufassung: Köln 1965
- Boehmer, Konrad : Zum gegenwärtigen Standort elektronischer und konkreter Musik, in: Nesyo - Zeitschrift für Dichtung und bildende Kunst, 2. Jahrg., No. 7, München-St. Galen 1964, S. 22 ff
- : Anathema in Musica, Kritische Reflexionen über den Zufall in der Musik, Rundfunkprogramm des SFB, 3. Programm, 16.12.1965, vom Sender vervielfältigter Text, Berlin 1965
  - : Neue Wege elektronischen Komponierens, Sonderdruck der Staatl. Kunstabakademie, Düsseldorf 1967 (Musikal. Kompositionen)
  - : Position, Komposition für elektronische Klänge, Vokalklänge und Instrumente, Darmstadt 1963
  - : Information, für vier Schlagzeuge und zwei Klaviere, Uraufführung: Hilversum 1966
- Boulez, Pierre : Alea, in: DBeitr I (Mainz 1958) S. 44 ff
- : Zu meiner III. Sonate, in: DBeitr III (Mainz 1960), S. 27 ff (französischer Originaltext: „Sonate, que me veux-tu“, in: Méditations 7, Paris Printemps 1964, S. 61 ff)
  - : Musikdenken heute, DBeitr V (Mainz 1963) (Musikal. Kompositionen)
  - : Structures I pour deux pianos, London-Wien 1955
  - : Le marteau sans maître, pour voix d'alto et 6 instruments, London 1954 und London 1957 (endgültige Version)
  - : Improvisation sur Mallarmé I, für Stimme und Instrumente, London 1958
  - : Improvisation sur Mallarmé II, für Stimme und Instrumente, London 1958
  - : 3. Sonate für Klavier, London 1961 ff; bisher publizierte Formanten:  
Trope (1961) und  
Constellation (-Miroir) (1963)
- Breidert, Fritz : Stimmigkeit und Gliederung in der Polyphonie des Mittelalters, Leipzig-Würzburg 1935

- Brenn, Franz : Die gregorianischen Modi nach dem Speculum Musicae, Kongreßbericht Basel 1949, S. 74
- : Ockeghems spiritueller Rhythmus, Kongreßbericht Köln 1958, S. 74
- Brown, Earle : Available Forms I, für Kammerorchester, New York 1961
- : Available Forms II, für großes Orchester, Uraufführung: Köln 1963
- Bussotti, Sylvano : Five Piano Pieces for David Tudor, London 1959
- Cage, John : Silence, Lectures and Writings, Wesleyan University Press, Middletown, Connecticut, o.J. (1961) (Musikal. Kompositionen)
- : Quartett für Schlaginstrumente, 1935
- : Trio für Schlaginstrumente, 1936
- : Metamorphosis für Klavier, 1938
- : Music for wind instruments, 1938
- : Bacchanale für präpariertes Klavier, 1938
- : First Construction in Metal, 1939
- : Second Construction in Metal, 1940
- : Third Construction in Metal, 1941
- : Meditation, 1943
- : Room, 1943
- : The perilous night, 1944  
 (Anmerkung: Cages Werke - seit etwa 1930 - sind alle erst seit 1960 ff geschlossen bei Peters, Frankfurt-New York, erschienen und darum hier nach ihren teils weit vorher datierten Entstehungsjahren bezeichnet. Zufallskompositionen Cages aus den späteren Jahren sind hier nicht erwähnt. Angaben über Werke wie: Music for Piano, 34'46.776" For a pianist, 26'1.1499" For a string player, Winter Music, Aria, Variations I - II, Music Walk, Fontana Mix, Concert for Piano and Orchestra, Atlas Eclipticalis etc., Werken, die teils vorwiegend, teils ausschließlich auf Zufallsoperationen beruhen, sind im Cage-Katalog, Peters, a.u.a.O., zu erfahren)
- Cardew, Cornelius : Octet (Chamber Music, graphic), Frankfurt-London-New York 1962
- Dahlhaus, Carl : Ockeghems fuga trium vocum, in: Die Musikforschung XIII, Kassel 1960, S. 307 ff
- : Notenschrift heute, in: DBeitr IX (Mainz 1965), S. 9 ff

- Eimert, Herbert : Die sieben Stücke, in: Die Reihe 1 (Wien 1955) S. 8 ff
- : Grundlagen der musikalischen Reihentechnik, Wien 1964 (Sonderband der „Reihe“)
- Eitner, Robert : Ockeghems Chanson „Ma bouche rit“, in: Monatshefte für Musikgeschichte (Leipzig 1869 ff) VIII, Leipzig 1876, S. 8 ff
- Evangelisti, Franco : Ordini (für Orchester), Darmstadt 1962
- : Aleatorio (für Streichquartett), Darmstadt 1964
- Fellerer, K. G. : Die Musica in den Artes Liberales, Leiden-Köln, 1959
- Ficker, Rudolf : Formprobleme der mittelalterlichen Musik, in: Zeitschrift für Musikwissenschaft VII, Leipzig 1924/5, S. 195 ff
- Gennrich, F. : Musica sine littera, Darmstadt 1956 .
- Gerbert, Martin : Scriptores ecclesiastici de musica sacra potissimum (1784); Anastatischer Neudruck, Mailand 1931, 3 Bände
- Güttler, H. : Musik und Würfelspiel, in: Neue Zeitschrift für Musik (ZfM) CIII/1, Mainz 1936, S. 191 ff
- Haubenstock-Ramati, Roman : Liaisons (mobile Kammermusik), London 1961
- Heidegger, Martin : Schöpferische Landschaft - Warum bleiben wir in der Provinz?, in: Guido Schneeberger, Nachlese zu Heidegger, Bern 1962, S. 216 ff
- Hindemith, Paul : Unterweisung im Tonsatz I (Theoretischer Teil), Mainz 1937
- Ives, Charles : 3. Sinfonie (1905), eingespielt auf: Mercury Olympian Series (MMA 11010), E. M. I. Records Limited, Hayes (Middlesex), England, o. J.
- Kagel, Mauricio : Translation-Rotation, in: Die Reihe 7, (Wien 1960) S. 31 ff
- : Zu Antithese (Musikalisches Theaterstück), in: Programmblätter des Kölner Opernhauses vom 15. 6. 1963 (Musikal. Kompositionen)
- : Improvisation ajoutée, Frankfurt 1961
- : Sexteto de cuerdas, London 1962
- : Transición II (für Klavier, Schlagzeug und Tonbänder), London 1963
- Karkoschka, E. : Das Schriftbild der Neuen Musik, Celle 1966

- Kirchmeyer, H. : Vom historischen Wesen einer rationalistischen Musik, in: Die Reihe 8 (Wien 1962), S. 11 ff
- Koenig, G. M. : Studium im Studio, in: Die Reihe 5 (Wien 1959), S. 74 ff
- : Kommentar (Zu: Stockhausen „... wie die Zeit vergeht...“, zu: Fokker „Wozu und Warum“ und zur augenblicklichen musikalischen Praxis aus der Sicht des Autors) in: Die Reihe 8 (Wien 1962), S. 73 ff
- : Musik in ihrer technischen Rationalität, Vier Referate anlässlich der Internationalen Musikwoche 1961 der Stichting Gaudeamus, Bilthoven (Holland), vom 2. - 9. September 1961, - als Manuskript von der Stiftung veröffentlicht
- : Serielle und aleatorische Verfahren in der elektronischen Musik, in: Die Sonde, 5. Jahrg., Heft 1, Köln 1965, S. 26 ff  
 (Musikal. Kompositionen)
- : Klangfiguren (Elektronische Musik), (1956), eingespielt auf Schallplatte DGG: LP 16134, ohne Ort 1959
- : Essay (Elektronische Musik), Partitur, zugleich technische Arbeitsanweisung, Wien 1960
- : Streichquartett 1959, Darmstadt 1962
- Kriwet, Ferdinand : Sehtexte, Köln 1960 ff
- : Poem-Paintings - Publit, Düsseldorf 1964 ff
- : Leserattenfaenge - Sehtextkommentare, Köln 1965
- Levitán, J. S. : Ockeghems clefless compositions, in: Musical Quarterly (MQ) 23, 1937, S. 440 ff
- Ligeti, György : Entscheidungsfreiheit und Automatik in der Structure 1 a (cf. Boulez, Structures), in: Die Reihe 4 (Wien 1958), S. 38 ff
- : Wandlungen der musikalischen Form, in: Die Reihe 7 (Wien 1960), S. 12 ff
- Logothetis, A. : Odyssee (graphische Musik), Wien 1964
- Ludwig, Friedrich : Studien über die Geschichte der mehrstimmigen Musik des Mittelalters, in: Kirchenmusikalisches Jahrbuch (Km.JB) XIX, Regensburg 1905, S. 5 ff
- Maas, Günter : Klangbilder, Ausstellungskatalog Lempertz, Köln 8. 5. 1965
- Marx, Karl (und Engels, Friedrich) : Die Deutsche Ideologie, Werke, Band 3, Berlin 1959, S. 9 ff

- (Marx, Karl (und Engels, Friedrich)) : Der demokratische Panslavismus, Werke, Band 6, Berlin 1961, S. 270 ff
- : Verschiedene Schriften zu Bakunin: Werke, Band 18, Berlin 1962, S. 331 ff, S. 447 ff, S. 599 ff
- Marx, Karl : Differenz der demokritischen und epikureischen Naturphilosophie (Dissertation 1841), MEGA II, 1 (Frankfurt 1927); hier zitiert nach: Karl Marx, Texte zu Methode und Praxis I, Hamburg 1966, S. 163
- Merleau-Ponty, M. : Humanisme et Terreur, Paris 1947; deutsch: Humanismus und Terror, Frankfurt 1966 (2 Bände)
- Meyer-Eppler, W. : Informationstheoretische Probleme der musikalischen Kommunikation, in: Die Reihe 8 (Wien 1962), S. 7 ff
- Mozart, W. A. (?) : Musikalisches Würfelspiel. Eine Anleitung, Walzer oder Schleifer mit 2 Würfeln zu komponieren; Hrsg. Karl Heinz Taubert, Mainz o.J.
- Nilsson, Bo : 20 Gruppen (für drei Holzbläser), London 1958
- : Reaktionen (für vier Schlagzeuger), Wien 1961
- Nono, Luigi : Polifonica - Monodia - Ritmica, Uraufführung: Darmstadt 1951
- : Geschichte und Gegenwart in der Musik von heute, DBIrr III (Mainz 1960), S. 41 ff
- Ockeghem, Joh. : Fuga trium vocum in epidiatesseron, Petrucci 1503, neuveröff. bei J.S. Levitan, a.a.O.
- : Missa Prolationum, Hrsg. Dragan Plamenac (1. Band der Ges. Ausg., S. 21 ff; Redaktionelle Anmerkungen S. XX ff), Leipzig 1927
- Oepen, Heinz : Die 20. Internationalen Ferienkurse für Neue Musik, Darmstadt 1965 (Sonderdruck des Internationalen Musikinstituts Darmstadt)
- Peters, Edition : John-Cage-Katalog, Gesamtaufstellung seiner bis 1962 in die Edition Peters aufgenommenen Werke, New York 1962
- Pousseur, Henri : Sinfonies, London 1961
- : Mobile für 2 Klaviere, Mailand 1961
- : Caractères pour piano, London 1962
- : Scambi (Elektronische Musik); Beschreibung des Werkes in: Gravesaner Blätter No. 13, Jahrg. IV, Gravesano-Mainz 1959, S. 36 ff
- : Rimes pour différentes sources sonores, deutsche Erstaufführung: Darmstadt 1959 (Partitur bei Suivini Zerboni Mailand, nicht im Handel)

- Prieberg, F. K. : *Musica ex machina*, Berlin 1960
- Rohwer, Jens : Der Sonanzfaktor im Tonsystem (ungedruckte Dissertation), Kiel 1958
- : Neueste Musik, Ein kritischer Bericht, Stuttgart 1964
- Rothärmel, Marion : Der musikalische Zeitbegriff seit Moritz Hauptmann, Kölner Beiträge zur Musikforschung, Regensburg 1963
- Salzer, Felix : Sinn und Wesen der abendländischen Mehrstimmigkeit, Wien 1935
- Scherchen, H. : Manipulation und Konzeption, in: Gravesaner Blätter IV, Gravesano-Mainz Mai 1956, S. 3 ff
- Scherer, Jacques : Le „Livre“ de Mallarmé; Premières recherches sur des documents inédits, Paris 1957
- Schering, A. : Geschichtliches zur *ars inveniendi* in der Musik, in: Jahrbuch der Musikbibliothek Peters für 1925, Leipzig 1926, S. 25 ff
- Schoenberg, A. : *Pierrot Lunaire*, 21 Melodramen für Singstimme und Instrumente. Wien 1914
- Spiegel, Der : Hall im All, No. 46/1965, S. 170
- Smits van Waesberge, J. : (Hrsg). *Expositiones in Micrologum Guidonis Aretini*, Amsterdam 1957
- Stephan, Rud. : Neue Musik, Göttingen 1958
- Stirner, Max : Der Einzige und sein Eigentum, Leipzig 1847 (Einzige gegenwärtig im Handel befindliche Ausgabe, französisch bei J. J. Pauvert Edition, Paris)
- Stockhausen, K. : Texte zur Elektronischen und Instrumentalen Musik, Köln 1963 (zitiert als Schriften I). Daraus die Texte:  
- : Situation des Handwerks, S. 17 ff  
- : Arbeitsbericht 1952/53: Orientierung, S. 32 ff (erstveröff. in: Structure 1958/1, Amsterdam)  
- : Arbeitsbericht 1953: Die Entstehung der elektronischen Musik, S. 39 ff  
- : Gruppenkomposition: „Klavierstück I“, S. 63 ff  
- : ... wie die Zeit vergeht..., S. 99 ff (erstveröff. in: Die Reihe 3, Wien 1957)  
- : Elektronische und instrumentale Musik, S. 140 ff (erstveröff. in: Die Reihe 5, Wien 1959)  
- : Musik im Raum, S. 152 ff (erstveröff. in: Die Reihe 5, Wien 1959)

- (Stockhausen, K.) : Musik und Graphik, S.176 ff (erstveröff. in: DBeitr. III, Mainz 1960)
- : Momentform, S.189 ff
- : Die Einheit der musikalischen Zeit, S. 211 ff (erstveröff. in: Zeugnisse, Frankfurt 1963)
- : Erfindung und Entdeckung, S. 222 ff (erstveröff. in: Neue Musik IV, München 1961)
- : Texte zu eigenen Werken, zur Kunst Anderer - Aktuelles, Köln 1964 (zitiert als Schriften II). Daraus die Texte:
- : Elektronische Studien I und II, S. 22 (erstveröff. in: Programm WDR Köln, Musik der Zeit 1954)
- : Komposition 1953 Nr.2 (Analyse der Studie I), S. 23 ff (erstveröff. in: Technische Hausmitteilungen des NWDR, Jg. 6, 1/2, Hamburg 1954)
- : Gesang der Jünglinge - Vorgeschichte (Aktuelles), S. 51 ff (erstveröff. in: Die Reihe 1, Wien 1955)
- : Klavierstück XI, S. 69 (Sonderdruck zu den Darmstädter Ferienkursen 1957)
- : Zyklus für einen Schlagzeuger - Analyse, S. 74 ff
- : Refrain für drei Spieler, S.101 (Angaben über die Erstveröffentlichungen nach: Stockhausen, Schriften I - II)  
 (Musikalische Kompositionen)
- : Zeitmaße für 5 Holzbläser, London 1957
- : Klavierstück XI, London 1957
- : Zyklus für einen Schlagzeuger, London 1960
- : Refrain für drei Spieler, London 1961
- : Kontakte, für elektronische Klänge, Schlagzeug und Klavier (Urauff. Köln 1960)
- : Carré für 4 Orchester und 4 Chöre (Urauff. Hamburg 1960)
- : Gruppen für drei Orchester, London 1963
- : Mikrofonie II (1964/5) (Urauff.: Köln 1965)
- : Plus-Minus, London 1965
- : Mixtur für 5 Orchestergruppen und elektroakustische Geräte, London 1965
- Stuckenschmidt, H. : Am Kreuzweg der Neuen Musik - Bemerkungen zu den theoretischen Schriften von Kh. Stockhausen, im Feuilleton der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 30. März 1965

Universal Edition	: „Womit man auch sich selbst beschenken kann“, Katalog neuer Partituren, ohne Ort, o. J. (Wien 1965?)
Wolff, Chr.	: Duo for Pianists II, New York 1962
Zeller, H. R.	: Mallarmé und das serielle Denken, in: Die Reihe 6 (Wien 1960), S. 5 ff

## Anmerkungen

1) Die Werke von: Berio, Boulez, Bussotti, Haubenstock-Ramati, Kagel (Sextett, Transciđn II), Koenig (Essay), Nilsson, Logothetis, Pousseur und Stockhausen sind in der Universal Edition, Wien-London-Zürich, erschienen. Der Abdruck der Beispiele erfolgt mit freundlicher Genehmigung des Verlages.

Der Abdruck der Beispiele aus Earle Browns „Available Forms“ erfolgt mit freundlicher Genehmigung der Associated Music Publishers, New York.

Bei Peters sind Kagel (Improvisation ajoutée, Antithese) und Cage erschienen: Edition Peters, Frankfurt-New York.

Das Streichquartett von Evangelisti und das Quartett von Koenig sind in der Edition Tonos, Darmstadt, erschienen. (Dort auch alle weiteren Werke von Evangelisti und Koenig)

2) Nicht publizierte oder noch nicht im Handel erschienene musikalische Werke sind entweder (soweit dies bekannt ist) nach ihrem Entstehungsjahr oder nach dem Datum ihrer Ur- oder Erstaufführung angeführt. Elektronische Werke sind, da Partituren meist nicht vorliegen, nach ihrem Erscheinen auf Schallplatten angeführt, soweit sie eingespielt worden sind.

# Konrad Boehmer



wurde 1941 in Berlin geboren. Studierte Musikwissenschaft, Soziologie und Philosophie in Köln und war Kompositionsschüler Gottfried Michael Koenigs. Mit der vorliegenden Abhandlung promovierte er 1966. Danach siedelte er in die Niederlande über, wo er seitdem (in Amsterdam) lebt. Von 1968–1973 war er Musikredakteur der Wochenzeitschrift *Vrij Nederland*. Seit 1972 ist er Professor (Soziale Geschichte der Musik, zeitgenössische Musiktheorie) an der Königlichen Musikhochschule Den Haag. Für seine elektronische Komposition erhielt er 1968 den Musikpreis der Ve Biennale de Paris.

Für sein Musikdrama „Doktor Faustus“ wurde er 1983 mit dem Rolf-Liebermann-Preis ausgezeichnet.

## zu diesem Buch:

Je weniger die Musiktheorie sich fähig erweist, die technischen Neuerungen gegenwärtiger Musik zu erfassen, um so voreiliger ist sie mit Ressentiments zur Hand. Den vielfältigen Vorurteilen, die vom Cliché der „Entarteten Kunst“ bis zu dem der „Ingenieursmusik“ reichen, will das vorliegende Buch durch materialgerechte Untersuchungen begegnen und nicht etwa durch ästhetische Gegenargumente. Dennoch soll keine geschlossene Theorie der „offenen Form“ proklamiert werden. Vielmehr ist es dem Autor darum zu tun, anhand technischer Analysen und kritischer Reflexionen die Problematik heutigen Komponierens ohne Beschönigungen darzulegen. Kritik bezieht sich hier jedoch nicht auf's Für und Wider avancierter Musik, sondern greift korrigierend in deren Resultate ein, in der Hoffnung, daß in diesen Argumenten für ein vernünftiges Komponieren zukünftiger Werke sich finden lassen und in der Überzeugung, daß die avancierten Kompositionen der letzten Jahre Teil der Entwicklung einer neuen musikalischen Sprache seien. Diese zu entfalten bedarf es ununterbrochener Kritik des Bestehenden.