

Matthias Hermann

Analyse von Musik des 20. Jahrhunderts [2]

- *Weiterentwicklung des Serialismus*
- *Reaktionen auf den Serialismus*
- *Aleatorik und offene Form*
- *Postserielle Konzepte*

Inhaltsverzeichnis der gedruckten Ausgabe

Vorwort

Über das Analysieren (1)

Weiterentwicklung des Serialismus

Luigi Nono – Canti di vita e d'amore (1962)

Reaktionen auf den Serialismus I

Pierre Boulez – Eclat (1965)

Witold Lutoslawski – Livre (1968)

Aleatorik, Zufall, Offene Form, Grafische Notation

Reaktionen auf den Serialismus II

György Ligeti – Ramifications (1968/69)

Postserielle Konzepte

Luciano Berio – O King (1967)

Karlheinz Stockhausen – Mantra (1970)

Pierre Boulez – Messagesquise (1976)

Luigi Nono – Con Luigi Dallapiccola (1979)

Helmut Lachenmann – Gran torso (1970/71)

Kriterien der Analyse

Über das Analysieren (2)

Empfohlene Lektüre

Zur Analyse empfohlene Stücke

Ausführliche Analysen zu einzelnen Werken (Auswahl)

Partituren

Abkürzungen

Vorwort

Der vorliegende Band umfasst eine Sammlung von Analysen von Sätzen und Stücken, die in den 1960er und 1970er-Jahren komponiert wurden (1962-1979). Kernpunkt der Erörterung ist die Frage, wie die Auseinandersetzung mit dem seriellen Erbe geführt wurde. Die kompositorische Erfahrung, die in der Parametrisierung der Musik das Bewusstsein für die Komplexität des Einzelereignisses Ton geschärft, und gleichzeitig in der Entdeckung ständig neuer Kategorien neuartige syntaktische und architektonische Konzepte entwickelt hatte, forderte weitergehende Konsequenzen bezüglich der Entwicklung serieller Technik.

„Das Darmstadt der fünfziger Jahre brachte eine neue kompositions-technische Terminologie, die Erweiterung, Komplizierung, Verfremdung der instrumentalen Praxis, aber auch Zuwendung zu flexibleren Apparaten, die den bürgerlichen Musiker überflüssig zu machen schienen, Apparaten, deren Unbelastetheit reinere Strukturen versprach, schlackenlose Musik mit radikal neuen inneren Ordnungen.

Kurz: Darmstadt bedeutete so den gemeinsamen Aufbruch junger Komponisten verschiedener Länder, einen Aufbruch – wie sich allerdings zeigen sollte – letztlich mit unterschiedlichen Zielen.“

Helmut Lachenmann, 1987¹

Neben der Diskussion spätserieller und postserieller Konzepte werden Strömungen dargestellt, die in einer gewissen Negation dialektisch auf den Serialismus reagierten. Die Auseinandersetzung mit Cage einerseits und den Fragen offener Formkonzepte andererseits sind dabei ebenso repräsentiert wie der Paradigmenwechsel vom Punktuellen zum Flächigen. Auf die aus dem Jazz und aus Einflüssen afrikanischer und indischer Musik entwickelte Minimal Music (Riley, Reich, Glass) wurde ebenso verzichtet wie auf den Komplex der musiktheatralischen Praxis (Zimmermann, Kagel). Die Erörterung bleibt auf diejenigen Richtungen konzentriert, die ihre Ausprägung in der direkten Auseinandersetzung mit dem musikalischen Material und seinen Perspektiven fanden. Kurze Texte zu Weiterentwicklung des Serialismus und zu Reaktionen auf den Serialismus zeigen wesentliche Voraussetzungen und Grundlegendes zu den Fragen nach Material, Technik und Ästhetik auf. Die Konzepte offener Form werden im Kapitel „Aleatorik, Zufall, Offene Form, Grafische Notation“ ausführlicher diskutiert. Auf eine analytische Darstellung einer Partitur von Cage wurde zugunsten seiner Texte verzichtet.

Der vorliegende Band versteht sich v. a. als Beitrag zur Methodik der Analyse. Die vorgestellten Analysen sind Beispiele, deren Verfahren auf andere, ähnliche Stücke übertragen werden können. Die Analysen bestehen nicht nur aus Text, sondern aus einer Vielzahl von Exzerpten und Grafiken, in denen Ergebnisse und Schlussfolgerungen oftmals anschaulicher präsentiert werden können.

Weiterentwicklung des Serialismus

Die Frühphase seriellen Komponierens (Ende der 1940er- und Anfang der 1950er-Jahre) war von einem punktuellen Denken geprägt. Das vorrangige Interesse galt zunächst der Identität eines einzelnen klingenden Ereignisses. Dieses wurde nicht mehr als in seinen Eigenschaften untrennbare Einheit gesehen, sondern in seinen Teilaspekten analysiert – Tonhöhe, Tondauer, dynamische Intensität und artikulatorische Charakteristik waren zunächst diejenigen Kategorien (Parameter), die gleichwertigen, voneinander getrennten Ordnungsverfahren unterworfen wurden. Zwei Aspekte gilt es dabei zu beachten:

Die Auseinandersetzung mit einem Ordnungsverfahren, das einzelne Elemente einer Kategorie vorstrukturiert, hat der seriellen Musik den Vorwurf eingetragen, es handle sich lediglich um gerechnete, nicht aber gehörte Musik. Dieser Vorwurf übersieht die Chance, die sich einem solchen Ansatz bietet: Die Organisation von Folgen musikalischer/parametrischer Ereignisse durch eine abstrakte Ordnung erzeugt Konstellationen, die unabhängig von spekulierendem Denken, das auf bestimmte Ergebnisse gerichtet ist, entstehen. So kann der Komponist Strukturen erzeugen, die für ihn nicht bis ins letzte Detail vorhersehbar sind. Dieses Generierungspotential ist in der Lage, ein neues Bewusstsein für kompositorische Strategien zu schaffen, dadurch dass der Komponist die Gelegenheit bekommt, sich mit von ihm erzeugten und doch für ihn neuen Situationen auseinanderzusetzen, diese zu bewerten, und aus ihnen weitere Schlüsse zu ziehen.

Zum anderen löst dieser Ansatz Eigenschaften wie Tondauer, dynamische Intensität etc. aus der Abhängigkeit von einem Tonhöhenverlauf heraus. Indem einer Folge von Tonhöhen eine unabhängig erzeugte Folge von Dauern zugeordnet wird, entsteht ein rhythmisches Profil dieser Tonhöhenfolge, das möglicherweise einer traditionellen Interpretation dieser Tonhöhenfolge zuwider läuft. Derartige Widersprüche z.B. zwischen Tonhöhenverlauf und dynamischem Profil, bergen insofern ein kreatives Potential, als sie eine neue Sichtweise dieses Zusammenwirkens ermöglichen.

Die für die Punktualisierung der musikalischen Faktur maßgeblichen Faktoren – Emanzipation und Neuentdeckung musikalischer also komponierbarer Kategorien und deren Generierung durch abstrakte Ordnungen – führten zu Strukturen, die eine große Distanz zu traditionell komponierter Musik bewahrten und neu waren (Anknüpfungs- und Beziehungspunkte gab es insbesondere in der Zwölftonmusik Weberns).

Die ersten punktuellen Kompositionen hatten durchaus auch den Charakter des Experiments („*Komponieren wird auf lange Sicht gleichzeitig Forschen sein müssen*“, Karlheinz Stockhausen, 1958). Und die in diesen Kompositionen (zu denen u.a. Boulez' *Structures Ia*, Stockhausens *Kreuzspiel* oder Nono's *Il Canto sospeso* zu zählen sind) gemachten Erfahrungen bewirkten, dass ausgehend von den sogenannten klassischen Parametern (Tonhöhe, Tondauer, Dynamik, Artikulation) neue Ideen entwickelt wurden, welche weiteren Aspekte des musikalischen Satzes auch noch serialisierbar, d.h. autonom thematisierbar sein könnten. So führten die Erfahrungen mit der punktuellen Musik zu vielfältig neuen Beobachtungen. Zu den neu gestaltbaren, komponierbaren Kategorien gehörten neben akustischen Qualitäten (Oktavlage, Raumrichtung, Klangfarbe, Binnenartikulation) auch physiologische und psychologische Bereiche (wie z.B. der Interpret in der Situation der jeweiligen Aufführungssituation – siehe hierzu auch „Reaktionen auf den Serialismus I“).

Innerhalb der seriellen Musik zeigten sich bald unterschiedliche Tendenzen in der Weiterentwicklung der seriellen Erfahrungen. Bereits Ende der 1950er-Jahre unterschieden sich die Partituren von Komponisten wie z.B. Stockhausen, Boulez und Nono deutlich: Stockhausen gelangte über Beobachtungen an der physikalischen Beschaffenheit des Klangs zu Fragestellungen, die nicht mehr am Einzelton thematisiert werden konnten, sondern auf größere Einheiten (Tongruppen) anzuwenden waren. In seinem Aufsatz „...wie die Zeit vergeht...“ hatte Stockhausen eine direkte Beziehung zwischen Tonhöhe und Tondauer hergestellt (beides sind Schwingungen pro Zeit, d.h. Frequenzen). Bei der Übertragung der Schwingungsverhältnisse der chromatischen Oktave auf Zeitproportionen – und der damit verbundenen qualitativen Angleichung der Kategorien – zeigte sich, dass die über verschiedene Tempi geregelte „Zeitoktave“ nicht bei Einzeltönen, sondern nur bei größeren Strukturen wirksam wird. Auch die Frage der „Dichte“ sind nicht am Einzelereignis, sondern

nur an Ereignisgruppen darstellbar. Das Hauptwerk der Kompositionen, die lokale und globale Serialisierungen ausführen, ist das Orchesterstück *Gruppen* (1955-57). In den *Gruppen* steuert die serielle Matrix nicht mehr das Einzelereignis, sondern eine „Gruppe“ von Tönen bzw. eine lokale Struktur. In den *Zeitmaßen* finden sich Anweisungen wie „so schnell wie möglich“, „auf einen Atem“, u.ä., die sich auf längere Passagen beziehen und somit den Interpreten zur Kategorie machen (siehe ausführlicher in „Reaktionen auf den Serialismus I“).

Boulez wendet in seinem *Le Marteau sans maître* (1953-55) noch punktuelle Generierungsverfahren an, bricht aber die Gesamtheit der Zwölferstrukturen häufig dadurch auf, dass er Reihenstrukturen fragmentiert und sich dadurch von deren charakteristischer Ausgewogenheit entfernt. Ausgehend von diesen Fragmentierungsverfahren löst er auch zunehmend den formalen Zusammenhang und die Eindeutigkeit der notierten Partitur auf (siehe auch hierzu weiter „Reaktionen auf den Serialismus I“). In Boulez' Musik treten zudem immer stärker floskelhafte, ornamentale Gesten in den Vordergrund, die sich deutlich apunktuell, ja nahezu motivisch verhalten.

Nono blieb am längsten bei der Auseinandersetzung mit punktuellen Ereignissen. Dabei wandte sich sein Blick nicht nach außen, d.h. von der punktuellen zur lokalen oder gar globalen Struktur, sondern eher nach innen, im Sinne einer ständigen Neubewertung des Einzelereignisses und seiner Setzungsmöglichkeiten. Erst in den *Canti di vita* vollzieht auch Nono den Schritt zu lokalen Strukturen, wobei diese nach wie vor in mehreren Kategorien einer punktuell seriellen Kontrolle unterliegen.

„Darmstadt der fünfziger Jahre: Das hieß Ausbruch und Aufbruch, hieß Absage an den überlieferten tonalen, philharmonisch orientierten Materialbegriff (...) zugunsten von Konzeptionen, die in jedem Werk das zugrundeliegende Kategoriensystem neu bestimmten und dabei von der unmittelbaren Wahrnehmung und von den Steuerungsmöglichkeiten ihrer akustischen Komponenten ausgingen. (...) bedeutete Negation der vertrauten Hörpraxis zugunsten gesellschaftsutopischer Erwartungen, Entwurf einer Musik, welche ihre eigene Struktur abtastete und so die eigene Syntax zelebrierte: bedeutete so Unterordnung des expressiven Affekts unter den Aspekt der strukturellen Idee. Die kommunikative Funktion des klingenden Moments bestimmte sich ständig neu aus dem speziellen Materialzusammenhang, und zwar nicht nur positiv, sondern auch negativ, weil durch rigorose Ordnungsverfahren die gewohnten expressiven Wirkungen a priori liquidiert: sozusagen erstmal wegserialisiert wurden. (...) brachte schlackenlose Musik mit radikal neuen inneren Ordnungen.“

Helmut Lachenmann, 1987²

Reaktionen auf den Serialismus I

Der Beginn des ersten Klavierstücks von Karlheinz Stockhausen (1952) exponiert eine komplexe rhythmische Notation: In einem Geflecht von Proportionen ($5/4$ werden im Verhältnis $11:10$ gespielt, diese $11/8$ sind in $6+5$ unterteilt, wobei die Gruppe der $5/8$ als Septole – $7:5$ – notiert ist) äußert sich der Versuch, vielschichtige Zeitverhältnisse neu zu komponieren. Zu den Schlüsselerfahrungen im Umgang mit diesem Text gehört, dass bei allen Aufführungen trotz höchst genauer Notation eine Unschärfe der Realisation bleibt – alle Pianisten spielen diesen Takt unterschiedlich, und jede Realisation auch desselben Pianisten wird sich von Realisationen an anderen Tagen unterscheiden. Ähnliches konstatiert Ligeti anhand der *III. Sonate* von Boulez:

„Als Konsequenz einer Reihentechnik der Tonhöhen, Zeitdauern, Lautstärken und Klangfarben (...) gelangte er zu einer bis dahin unbekannten Differenzierung der Rhythmik und Dynamik, die notengetreu kaum mehr realisierbar ist. Hier, wo der Ausführende so aufpassen muss, dass er nicht mehr aufpassen kann, schleicht in die totale Bestimmtheit der mittels Reihentechnik gewobenen Strukturen der Indeterminismus der Realisation sich ein.“

György Ligeti, 1958³

Positiv gewendet ergibt sich aus diesem Defizit einer nur annäherungsweise präzisen Umsetzung eine neue Kategorie des Komponierens – der Interpret. Wie weit auch immer Verschränkungen und gegenseitige Beeinflussungen zwischen unterschiedlichen Ansätzen und Traditionen ins Kalkül zu ziehen sind (u.a. Briefwechsel Boulez – Cage), Tatsache bleibt, dass im Zuge der Expansion der komponierbaren Kategorien auch Aspekte der physiologischen Bedingungen Gegenstand des Komponierens wurden. Die Frage, die sich aus dieser oben beschriebenen Unschärfe ergab, war, wie eine Partitur beschaffen sein müsste bzw. könnte, in der der Interpret kategorialen Status bekommt. Erste Hinweise hierzu finden sich in Stockhausens Bläserquintett *Zeitmaße* (1955/56) – durch Angaben „so schnell wie möglich“, „so langsam wie möglich (auf einen Atem)“, „solange wie möglich“. Zusätzlich gibt es in den *Zeitmaßen* auch Abschnitte, in denen jeder Spieler sein eigenes Tempo spielt. Während diese Angaben noch auf die technische Fähigkeit bzw. Tagesform eines Interpreten rekurren, erweiterte sich der Spielraum bald auch auf den Bereich struktureller Entscheidungen. Dem Interpreten wurde eine Partitur zur Verfügung gestellt, die nicht mehr nur in einer einzig gültigen Form vom Anfang bis zum Ende gespielt werden konnte, sondern es wurden Notationsformen entwickelt, die dem Interpreten Möglichkeiten anboten, auf die letztendliche Ausgestaltung der Partitur / des Notentextes konstruktiv Einfluss zu nehmen. Die unterschiedlichen Ansatzpunkte, Herangehensweisen und auch ästhetischen Konsequenzen sind im Kapitel „Aleatorik, Zufall, Offene Form, Grafische Notation“ ausführlich dargestellt. Nahezu programmatische Wirkung ging von Boulez' Texten *Tendenzen 1957* und *Alea* aus. Die Rolle des Interpreten als (kreativ) Reproduzierender veränderte sich zum (konstruktiv) Mitgestaltenden. Die Offenheit solcher Entwürfe warf natürlich eine Reihe organisatorischer und ästhetischer Fragen auf. Die Analysen von Boulez' *Eclat* und Lutosławskis *Livre* zeigen Beispiele für aleatorisches Komponieren, im Kapitel „ALEATORIK, ZUFALL, OFFENE FORM, GRAFISCHE NOTATION“ werden grundsätzliche Fragen und Überlegungen erörtert.

Boulez und Stockhausen begannen bereits früh (Boulez' *III. Sonate* entstand 1955-57, Stockhausens *Klavierstück XI* 1956) mit solch offenen Konzepten. Nono hingegen lehnte diese Verfahren kategorisch ab:

„Das ist die Kapitulation vor der Zeit, die resignierte Flucht aus der Verantwortung. (...) Den Zufall und seine akustischen Produkte als Erkenntnis an die Stelle der eigenen Entscheidung zu setzen, kann nur die Methode derer sein, die Angst haben vor einer eigenen Entscheidung, derer, die Angst vor der Freiheit des Geistes haben“ (...) Und immer wird die Musik als geschichtliche Gegenwart das Zeugnis des Menschen bleiben, der sich bewusst dem historischen Prozess stellt, und der in jedem Moment dieses Prozesses in voller Klarheit seiner

Intuition und logischen Erkenntnis entscheidet und handelt, um der Forderung des Menschen nach neuen Grundstrukturen neue Möglichkeiten zu erschließen.“

Luigi Nono, 1959⁴

„Zu dieser „klassischen“ Phase Darmstadts gehört als dialektische Ergänzung des seriellen Organisationsdenkens auch die Erfahrung mit John Cage (...), das heißt, die Erfahrung der „Des-Organisation“ des Materials, der Emanzipation seiner akustischen Wahrnehmung durch aleatorische Prozeduren. Dass als „bestimmte Negation“ die seriellen und aleatorischen Techniken auf dasselbe hinausliefen, war eine Erfahrung, die zugleich radikalisiert wirkte (etwa in Richtung „offene Form“, „work in progres“), zugleich aber entkrampfend im Hinblick auf sich abzeichnende Tabus und Berührungängste, und die das strukturalistische Denken nicht nur vorwärts ins Unbekannte blicken ließ, sondern auch rückwärts gewendet das bereits Bekannte neu bewusst und wahrnehmbar machte.“

Helmut Lachenmann, 1987⁵

So kontrovers die Aspekte offener Formkonzepte diskutiert wurden, es bleibt festzuhalten, dass neben dem Einfluss Cages das serielle Parameterdenken selbst den Interpreten als Kategorie entdeckte und zwangsläufig zum Gegenstand des Komponierens machen wollte. Die Auseinandersetzung mit der Suche nach der „individuellen“ Partitur führte zu äußerst vielfältigen, heterogenen, weit reichenden Experimenten und Lösungen, die sich von traditionellen Notationsformen weit entfernten und u.a. auch ganz neuartige Zeichenkonventionen und Handlungskonzepte – sowohl für den Interpreten als auch für den Komponisten entwickelten.

Aleatorik, Zufall, Offene Form, Grafische Notation

Das Entstehen von offenen Konzepten in der Musik der 1950er Jahre lässt sich aus zwei unterschiedlichen Perspektiven nachvollziehen. Auf der einen Seite führten Erfahrungen mit serieller Technik zu aleatorischen Entwürfen, auf der anderen Seite Erfahrungen mit experimentellen Klängen zu einem unkonventionellen, experimentellen Herangehen an musikalische Struktur überhaupt.

In der seriellen Musik hatte das Bewusstsein für vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten unterschiedlicher, voneinander unabhängig gestaltbarer Kategorien auch den Interpreten als „komponierbare Kategorie“ entdeckt. Die Überlegungen gingen dahin, wie Partituren zu gestalten wären, die der Individualität eines Interpreten einen größeren, wenn nicht gar kategorialen Raum geben könnten. Antworten hierzu fanden sich in Partituren, die dem Interpreten strukturelle Entscheidungen über bestimmte – strukturell wirksame werdende – Verfahrensweisen innerhalb eines klar definierten Rahmens übertrugen, und ihn so gewissermaßen vom Ausführenden zum Mitgestaltenden machten („Emanzipation des Interpreten“).

Erfahrungen mit neuen Klangphänomenen (präpariertes Klavier) führten John Cage zu weiter gehenden Überlegungen bezüglich der Gestaltung von Partituren und deren Relevanz für eine Aufführung.

„Ich wollte mein Werk von meinen Neigungen und Abneigungen befreien, da ich der Meinung bin, dass Musik nicht von den Gefühlen und Gedanken des Komponisten abhängen darf. Ich habe geglaubt und gehofft, anderen Leuten das Gefühl vermittelt zu haben, dass die Geräusche ihrer Umwelt eine Musik erzeugen, die weitaus interessanter ist als die Musik, die man im Konzertsaal hört. (...) Die einzelnen Entscheidungen habe ich dem Interpreten überlassen. Darüber hinaus habe ich ein weiteres Element, das „x“ in die Komposition eingeführt – ein unvorhergesehenes Element, das dem Interpreten noch mehr Freiheit einräumte. Dieses Problem, dem Interpreten einen größeren Freiraum zu gewähren, interessierte mich immer mehr.“

John Cage 1989⁶

Cage zieht sich als Komponist sehr weit zurück und gibt dem Interpreten Anleitungen zum einem Erfinden an die Hand, das nicht auf Entscheidungen zwischen vorgegebenen Varianten beruht, sondern das Raum für freies Gestalten eröffnet, um so dem Interpreten ein ganz neues Selbstverständnis zu ermöglichen.

„Die Beschäftigung mit den Hauptproblemen der offenen Form macht es notwendig, zuerst über die vielen Unklarheiten zu sprechen, die bei der Verwendung der Begriffe „aleatorisch“ und „zufällig“ auftauchen: Begriffe, die allzu oft, sogar in den qualifiziertesten Essays, gleichgesetzt oder vertauscht werden. Indem man diese Termini verwechselt, verfälscht man das Gesamtphänomen der aleatorischen Komposition, besonders mit Blick auf die Sonderstellung Cages.“

Cage kann, davon bin ich überzeugt, freilich mit diesen musikalischen Äußerungen weder identifiziert noch in Verbindung gebracht werden, selbst wenn man sich bei einigen Verfahrensweisen mit Recht auf ihn berufen mag. In Wirklichkeit geht Cage ganz anders vor; sein Arbeiten bleibt einer bestimmten Art von Zufälligkeit verhaftet, während das Aleatorische ein ganz bewusster Vorgang ist. Ich spreche vom bewussten Vorgang des Aleatorischen; geht man nämlich auf den Ursprung dieses Begriffes zurück, wird deutlich, dass seine ureigenste Bedeutung eine fundamentale Voraussetzung enthält: die Gefahr und das Wagnis. Sich in einer aleatorischen Situation zu befinden, bedeutet also, das bewusste Akzeptieren der Situation des Wagnisses, die innerhalb eines Bereichs von Möglichkeiten und innerhalb gewisser Dimensionen gegeben ist. Ich will ein eng mit diesem Begriff „aleatorisch“ und seiner lateinischen Wurzel „alea“ – zu deutsch: Wurzel – zusammenhängendes Beispiel geben: es leuchtet ohne weiteres ein, dass für einen Würfelspieler das Feld der Möglichkeiten durch die

Würfelseiten mit ihren Zahlensymbolen von 1-6 bestimmt ist. (...) Das, was aleatorisch ist, darf also nicht mit dem, was zufällig ist, verwechselt werden. Dieser letzte Terminus drückt eine Situation aus, deren Zustandekommen in keiner Weise vorzusehen ist."

Franco Evangelisti 1960⁷

ALEATORIK

„Zu dieser klassischen Haltung im Gegensatz steht der Begriff des Labyrinths – meiner Meinung nach der wichtigste, der jüngst in die schöpferische Arbeit eingeführt wurde. (...) Für mich kommt der Begriff des Labyrinths im Kunstwerk dem Kafkas in seiner Erzählung „Der Bau“ ziemlich nahe. Man erschafft sich sein eigenes Labyrinth; man kann sich in einem bereits vorhandenen nicht einrichten, weil es unmöglich ist, eine Architektur zu begreifen, die der eigenen Mentalität fremd wäre. (...) Nicht anders verhält es sich mit dem Werk: es muss aufgrund sehr präziser Vorkehrungen eine Anzahl möglicher Fahrbahnen bieten, wobei der Zufall die Rolle der Weichenstellung spielt, die sich erst im letzten Augenblick auslöst. Man hat mich übrigens darauf hingewiesen, dass dieser Begriff der Weichenstellung nicht zur Kategorie des reinen Zufalls, sondern zu jener der nicht festgelegten Entscheidung gehört, was einen fundamentalen Unterschied bedeutet; in einer so verstellten Konstruktion wie dem heutigen Werk kann es überhaupt keine totale Unbestimmtheit geben, weil das jeglichem organisierenden Denken, jedem Stil bis zur Absurdität zuwiderliefe..."

Pierre Boulez, 1960⁸

„Hiernach wird klar, dass es eine sehr große Zahl möglicher Formen gibt. Die verschiedenen Faltungen der Noten, die Schablone, verschiedene Farben ermöglichen dieses variable Durchfahren des Werkes, das immer neue Aspekte derselben Landschaft bietet."

György Ligeti, 1958⁹

Hält man sich an die Herkunft des Wortes Aleatorik (lat. alea = Würfel), so wird folgendes Verständnis des Begriffes klar: es gibt ein Objekt, das eine begrenzte Anzahl von unterschiedlichen Varianten vorgegebener Strukturen als Option zur Verfügung stellt. Im musikalischen Kontext gesprochen: der Komponist stellt dem Interpreten eine Partitur zur Verfügung, die nicht mehr vom ersten bis zum letzten Takt in eindeutiger Weise ausnotiert ist, sondern er bezieht Notationsvorschriften ein, die an bestimmten Stellen und bezüglich bestimmter Kategorien Wahlmöglichkeiten vorsehen. Anhand von Eclat und Livre wurden bereits einige dieser Vorschriften gezeigt.

Im Folgenden seien nun die Spielanweisungen zu Stockhausens *Klavierstück XI* (1956) zitiert, das als eines der wichtigsten Beispiele einer aleatorisch offenen Form gilt:

„Der Spieler schaut absichtslos auf den Papierbogen [auf dem sich 19 ausnotierte, kürzere Abschnitte = Gruppen befinden, Anm. Matthias Hermann] 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, Grundlautstärke und Anschlagsform, schaut absichtslos weiter zu irgendeiner anderen Gruppe 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 sich ergeben, dass einige Gruppen nur einmal oder noch gar nicht gespielt wurden.“

Karlheinz Stockhausen, 1956¹⁰

Das 1959 von Stockhausen komponierte Schlagzeugstück *Zyklus* unterliegt u.a. folgenden Regeln:

„Der Spieler steht in einem Kreis von Schlaginstrumenten und dreht sich während der Aufführung (...) einmal im Kreis, links oder rechts herum je nach Leserichtung. (...) Eine Interpretation kann mit irgendeiner Seite beginnen, sie soll dann alle Seiten ohne Unterbrechung in der gegebenen Reihenfolge umfassen und mit dem ersten Schlag der Anfangsseite enden. (...) Von mehreren Notensystemen in Klammern ist nur eines auszuwählen; Gruppen und/oder Punkte im Dreieck sind vertauschbar, müssen aber an den im gemessenen Zeitablauf angegebenen Stellen beginnen. Gruppen und/oder Punkte im Rechteck sind vertauschbar und können an beliebiger Stelle innerhalb des Rechtecks in den gemessenen Zeitabstand eingegliedert werden. (...) In den Strukturen 1, 3, 4, 5, 7, 8 sind immer alle Elemente zu spielen. In allen 8 Strukturen soll kein Element wiederholt werden...“

Karlheinz Stockhausen, 1959¹¹

In all den genannten Kompositionen befindet sich das Stück in einem Spannungsfeld zwischen fixierten und variablen Kategorien. Diese Stücke sind bezüglich ihrer Tonhöhen eindeutig notiert, d.h. das harmonische Klangbild (und somit ein ganz entscheidender Faktor für eine ästhetische Positionierung) der Komposition ist unverwechselbar definiert.

Die Variabilität erstreckt sich beispielsweise auf:

- + die farbliche Fluktuation innerhalb eines Klangs (Einsatzvarianten in *Eclat*),
- + die zeitliche Proportionierung von Ereignissen zueinander (*Eclat*),
- + die dynamische Abstufung innerhalb einer Ereignisfolge,
- + die Geschwindigkeit des Ablaufs von Ereignissen, wobei Boulez z. B. bestimmte Abhängigkeiten zwischen charakteristischen Werten festschreibt,
- + die rhythmische Binnenartikulation eines Klangfeldes (Lutosławski),
- + die Anordnung von Formteilen zueinander (Stockhausen *Klavierstück XI*, Boulez *III. Sonate*, Lutosławski *Preludia i fuga*),
- + die Abfolge von Formteilen (*Zyklus*).

Der Komponist stellt Varianten der formalen Anordnung und der klanglichen Detailstruktur zur Verfügung. Der Interpret übernimmt partiell die Aufgabe des Komponisten, indem er sich letztendlich für eine der angebotenen Varianten entscheidet.

Die Bereiche, die für das ästhetische Profil einer Komposition prägend sind, nämlich Harmonik und Besetzung, bleiben ausgespart. Sowohl die Töne als auch die klangfarbliche Identität dieser Kompositionen sind nicht frei wählbar. Dadurch behalten diese Stücke eine unverwechselbare Identität. Der Komponist stellt dem Interpreten aber Materialien und Regeln zur Verfügung, mit denen dieser in begrenztem Maß Entscheidungen über die letztendliche Ausgestaltung einer Partitur treffen kann. Es handelt sich dabei um die Übertragung von Entscheidungen vom Komponisten auf den Interpreten innerhalb klar kontrollierter Rahmenbedingungen und übergeordneter Strukturen.

Auch wenn Stockhausens *Klavierstück XI* aus fünf (mindestens) oder 39 (höchstens) Formteilen bestehen kann – und dabei jedes Mal regelgerecht, d.h. richtig aufgeführt wurde –, so wird es doch immer als spätserielles Klavierstück Stockhausenscher Faktur erkennbar bleiben. Und wenn Stockhausen „absichtslos“ schreibt, so ist damit die (gedachte) Spontaneität des Entscheidens gemeint und nicht Zufälliges (möglicherweise wird sich ein Pianist verschiedene Versionen von *Klavierstück XI* zurechtlegen, wenn es für ihn schwierig ist, während der Aufführung über einen langen Zeitraum hinweg zu kontrollieren, welche der 19 Strukturen er bereits wie oft gespielt hat).

Eine Weiterentwicklung dieser aleatorischen Strategien (das Zurverfügungstellen von

Materialstrukturen und Regeln) führte dann zur Partitur von *Plus-Minus*. Diese 1963 von Stockhausen fertiggestellte Komposition trägt den Untertitel „2 x 7 Seiten für Ausarbeitungen“.

In den Erläuterungen heißt es u.a.:

- „1. Es gibt 7 Seiten mit Noten und 7 Seiten mit Symbolen.
2. Mit diesen 14 Seiten können von einem oder mehreren Interpreten eine oder mehrere Schichten ausgearbeitet werden. Man kann bis zu 7 Schichten kombinieren.
3. Jeder Notenseite wird eine Symbolseite zugeordnet.
4. Symbole in einem Quadrat bezeichnen ein musikalisches Ereignis.
5. Die Symbol-Seiten und die numerierten Ereignisse sollen fortlaufend aneinander anschließen.
6. Es gibt 7 Typen von Ereignissen [bestehend aus Akzidenz und Zentralklang in unterschiedlicher Anordnung].
7. Jedem Zentralklang des gleichen Typs wird eine und immer dieselbe römische Zahl zugeordnet (und damit pro Seite ein anderer Akkord mit gleicher römischer Zahl)
8. Ein Fähnchen über einem bestimmten Typ enthält Plus-Minus-Zahlen, die sich auf Teile und – oder – Ganze dieses Typs und aller seiner Wiederholungen so lange beziehen, bis über dem gleichen Typ ein anderes Fähnchen erscheint. (...)
17. ... Rückt ein Akkord durch Transposition nach oben oder unten außerhalb des darstellbaren bzw. gewählten Tonhöhenbereichs, so werden die herausfallenden Töne unten oder oben hinzugefügt. (...)
35. Ist eine Schicht ausgearbeitet, so soll sich die Ausarbeitung einer weiteren Schicht mithilfe des gegebenen Materiales möglichst auf den letzten Plus-Minus-Zustand jedes Types und auf Lage, Dauer, Intensität des letzten Ereignisses einer vorausgegangenen eigenen oder fremden Ausarbeitung beziehen...”

Es handelt sich hier also um eine Partitur für einen Komponisten. Innerhalb eines komplexen, vielschichtigen Regelwerks erstellt ein Komponist (oder komponierender Interpret) eine Partitur auf der Grundlage vorgegebener, klar definierter struktureller und harmonischer Vorgaben. Und auch in diesem weitverzweigten Labyrinth von Wahl- und Entscheidungsmöglichkeiten kontrolliert Stockhausen die Entscheidung über die Tonhöhen und deren charakteristische Konstellationen zueinander. Diese Kategorie wird für abweichende Entscheidungen nicht freigegeben.

„Warum komponiere ich Werke, die bei jeder Aufführung eine neue Gestalt annehmen sollen? Weil sich gezeigt hat, dass ein endgültig festgelegter Ablauf mit dem gegenwärtigen Stand des Musikdenkens nicht mehr übereinstimmt, auch nicht mit der Entwicklung der musikalischen Technik, die sich mehr und mehr der Untersuchung eines relativen Universums zuwendet, einer permanenten Erforschung – vergleichbar einer ‘permanenten Revolution’“.

Pierre Boulez, 1960¹²

ZUFALL, GRAFISCHE NOTATION

John Cage: Beschreibung der in *Music for Piano 21-52* angewandten Kompositionsmethode:

1. Gegeben sind Tinte, Feder und Blätter transparenten Papiers von bestimmter Größe. Es wird eine Musterseite ohne Notationen irgendwelcher Art hergestellt; diese hat vier vollständige Liniensysteme (8x5 Linien). Zu einem „vollständigen“ Liniensystem gehört auch ein genügend großer Raum über und unter jedem Doppelsystem, so dass jedes einzelne System (für jede Hand eins) entweder im Violin- oder Bassschlüssel benutzt werden kann. Ein System lässt neun obere und sechs untere Hilfslinien in gleichem Abstand wie die normalen Linien zu; für den tiefsten Ton unter der sechsten Hilfslinie muss noch etwas Raum gelassen werden. Zwischen den beiden Systemen ist ein wenig Raum freigelassen. Er wird durch eine Linie geteilt; sie dient zur Notation von Geräuschen, die mit der Hand oder mit einem

Schlaginstrument, entweder im inneren Klaviergehäuse (über der Linie notiert) oder durch Schläge gegen das äußere Gehäuse (unter der Linie notiert) erzeugt werden. Die Dimensionen der Musterseite sind so kalkuliert, dass das gesamte Blatt innerhalb der Ränder vollständig ausgenutzt wird.

2. Die Musterseite wird weggelegt. Dann werden Zufallsmanipulationen von I-Ching abgeleitet, um die Anzahl der Töne für jede Seite zu bestimmen. Diesen Zufallsmanipulationen sind gewisse Grenzen gesetzt (1-128 mögliche Töne je Seite für die Stücke 21-36; 1-32 Töne je Seite für die Stücke 37-52), die sich aus der relativen Schwierigkeit der Ausführung ergeben.
3. Ein leeres Blatt transparenten Papiers wird nun so gelegt, dass die punktförmigen Unregelmäßigkeiten im Papier leicht sichtbar werden. Diese werden mit Bleistift markiert, und zwar in einer Anzahl, die der durch die Zufallsmanipulationen bestimmten Tonanzahl entspricht.
4. Das mit Bleistift markierte Blatt wird nun nach Art einer Registrierung auf die Musterseite gelegt; dabei werden zuerst die durch das Papier durchscheinenden Notenlinien und Zwischenräume und dann die Hilfslinien, soweit notwendig, mit Tinte auf dieser Seite nachgezogen. Sodann werden gewöhnliche ganze Noten überall dorthin geschrieben, wo ein Bleistiftpunkt in den Bereich der Notenlinien oder Hilfslinien fällt; schwarze Notenköpfe ohne Hals werden dort geschrieben, wo immer ein Bleistiftpunkt zwischen den beiden Systemen markiert ist. Dieses Verfahren gilt nur annäherungsweise, da durch die Anwendung der üblichen Linien und Zwischenräume die größere Zahl der Punkte in die Zwischenräume fällt. Ein Punkt wird also auf oder zwischen die Linien geschrieben, je nachdem, ob er näher an der Linie oder näher dem Zentrum des Zwischenraumes angetroffen wird.
5. Münzen werden nun achtmal geworfen (für die 4x2 Systeme), um Bass- oder Violinschlüssel (Kopf oder Adler) zu ermitteln; diese werden mit Tinte nachgetragen.
6. Die 64 Möglichkeiten des I-Ching werden durch Zufallsmanipulationen in drei Gruppen eingeteilt, die verschiedenen Kategorien entsprechen: normal, d.h. auf den Tasten zu spielen; gedämpft, d.h. die anzuschlagende oder zu zupfende Saite mit dem Finger zu dämpfen; gezupft (die beiden letzten Gruppen werden auf den Saiten gespielt). Beispiel: die Nummern 6 und 44 wurden geworfen; dann gelten die Nummern 1-5 als normale, 6-43 als gedämpfte und 44-64 als gezupfte Klaviertöne. – Es hat sich ein gewisses Übergewicht an Wahrscheinlichkeit zugunsten der zweiten und dritten Kategorie herausgestellt; obwohl das nicht sehr bedeutend erscheint, mag es doch auf eine mögliche Änderung der „Technik“ (Kompositionsmethode) hinweisen. Nachdem die Kategorien festgelegt sind, werden Bezeichnungen neben den jeweiligen Noten vermerkt: M für „muted“ (gedämpft) und P für „plucked“ (gezupft). Auf ähnliche Weise wird bestimmt, ob eine Note normal, erhöht oder erniedrigt ist; das gilt natürlich nicht für die beiden äußersten Tasten, da es für sie nur je zwei Möglichkeiten gibt.
7. Damit ist die Aufzeichnung der Komposition abgeschlossen. Vieles ist nicht festgelegt; es bleibt der Aufführung vorbehalten. Deshalb wurde dem Manuskript folgende Anmerkung vorangestellt: „Diese Stücke sind in zwei Gruppen von je 16 aufgeteilt (21-36; 37-52), die entweder einzeln oder alle gespielt werden können, gleichzeitig mit der Music for piano 4-19, oder nicht. Die Zeitdauer der Stücke ist unbestimmt; es bleibt freigestellt, ob sie von Pausen getrennt werden oder nicht; sie können sich überschneiden, wenn z. B. 21-36 auf einem Klavier und 37-52 gleichzeitig auf einem andern Klavier gespielt werden, oder wenn ein begabter Pianist eine Kombination aus diesen Stücken gleichzeitig zu spielen vermag. Ausgehend von einer vom Programm vorbestimmten Zeitdauer können die Pianisten ihr Spiel so kalkulieren, dass ihr Konzert die gegebene Zeit ausfüllt. Die Dauer der einzelnen Töne und die Lautstärken sind freigestellt.“

John Cage, 1957¹³

Diese Darstellung eines Kompositionsprozesses vermittelt eine grundsätzlich andere Herangehensweise an das Erstellen einer Partitur. Und sie gibt ein Verständnis davon, was Cage mit dem Einbeziehen von Zufallsoperationen meint: die Materialstruktur eines Blattes Papier entscheidet

über die Setzung von (in diesem Fall) Tonhöhen, und nicht eine von einer klanglichen Ästhetik bestimmte Überlegung einer Anordnung. Der Punkt als Notenkopf wird wieder zum freien Zeichen. Diese neu gesetzten Zeichen fügen sich zu einem Bild, das nur zum Teil traditionell als Notenschrift lesbar ist; es enthält auch Zeichen, die außerhalb der traditionellen Konvention stehen und als Zeichen interpretiert werden können bzw. müssen. Diese Art der Notation bewirkt, dass eine Partitur individuell lesbar wird, d.h. jeder Interpret hat die Möglichkeit zu einer persönlichen, grundsätzlich freien Sichtweise.

„Was ist das Wesen einer experimentellen Aktion? Eine solche ist schlicht eine Aktion, deren Ergebnis nicht vorausgesehen wird. Ihr kommt es sehr zustatten, wenn man entschieden hat, dass Klänge zu sich selber kommen sollen, anstatt für den Ausdruck von Gefühlen oder Ordnungsvorstellungen ausgebeutet zu werden. Unter den Aktionen, deren Ergebnisse nicht vorausgesehen sind, sind solche, die aus Zufallsoperationen resultieren, von Nutzen. Gleichwohl, wesentlicher denn das Komponieren vermittelt Zufallsoperationen ist, wie mir heute dünkt, Komponieren dergestalt, dass das, was man tut, die Aufführung indeterminiert lässt. In diesem Fall kann man unvermittelt arbeiten, denn nichts, was man tut, kann etwas Präkonzipiertes hervorrufen.“

John Cage, 1959¹⁴

In den *Folio*-Kompositionen von Earle Brown findet eine graduelle Entfernung von traditioneller Notation statt – von der Variabilität der Notenschlüssel (*October 1952*) über eine neue Anzahl von Linien (50 – *November 1952*) bis hin zum abstrakten Bild (*December 1952*). Auch hier werden Zeichen autonom – ein Note ist traditionell im Fünfliniensystem durch einen Schlüssel definiert. Dieses als Note erkennbare Zeichen verliert seine Eindeutigkeit, wenn es innerhalb eines Systems von 50 Linien angeordnet ist – und es kann individuell neu gelesen werden.

Weitergehende grafische Partituren (wie etwa in Kompositionen von Bussotti, Logothetis oder Haubenstock-Ramati) stellen den Interpreten in folgende Situation: der Komponist liefert ihm eine Vorgabe (Partitur), die eine Anordnung von Zeichen aufweist. Diese Zeichen stammen möglicherweise aus dem Repertoire der in der Musik traditionell verwendeten Codierung. Es gibt aber auch Zeichen, die solchen Definitionen nicht unterliegen. Mitunter gibt es Hinweise zur Ausführung (bestimmte Anmerkungen zu Besetzung, Dauer o.ä.). Es bleibt aber immer eine Anzahl von Zeichen, die vom Interpreten individuell gelesen werden können. D.h. der Interpret hat die Freiheit, ein Zeichen einer bestimmten Kategorie zuzuordnen, bzw. ihm ganz bestimmte, frei wählbare Bedeutungen zu geben (die Dicke eines Striches kann bedeuten, wie laut ein Ereignis zu spielen ist, es kann aber genauso gut bedeuten, wie schnell eine Fluktuation dieses Klangs auszuführen ist, usw.).

Es geht bei der Umsetzung von grafischen Partituren also nicht darum, sich innerhalb eines Regelwerks für eine von verschiedenen, optional definierten Varianten eines Stückes zu entscheiden, sondern es geht vielmehr darum, Vorgefundenes überhaupt zu definieren. Die Strukturen, Zeichen, Proportionen, die ein Komponist anbietet, sind nicht veränderbar. Aber sie sind unterschiedlich interpretierbar. Der Komponist gibt hier dem Interpreten auch ästhetisch sehr große Freiheit. Es kann u.U. sein, dass bei der Realisation einer grafischen Partitur immer nur ein Ton gespielt wird, weil die Kategorie der Tonhöhe zugunsten einer Umsetzung der entsprechenden Information in anderen Kategorien ausgeblendet wird. Es kann genauso gut sein, dass die gleiche Partitur mikrotonal, zwölfstönig oder pentatonisch realisiert wird. Während die Komponisten der Aleatorik immer die Kontrolle über die ästhetische Positionierung des Klangs vollständig behalten wollten, geben Komponisten grafischer Partituren diesbezüglich ihren Interpreten freie Hand.

Die serielle Technik hat in ihrem konstruktiven Ansatz des präkompositorischen Definierens von Teilkategorien Situationen generiert, die in ihrer strukturellen Realisierung so nicht vorhersehbar waren und den Komponisten neue Erfahrungen bescherte. Die Aleatorik stellte bezüglich eines eindeutig zu lesenden Textes kodifizierte Informationen zur Verfügung, die eine (vorkalkulierte) Variabilität der Ausgestaltung ermöglichten.

Cages Herangehensweise verzichtet auf die Auseinandersetzung mit dem traditionellen Erbe. Er

macht sich vielmehr ganz neue, u.a. außermusikalische Beobachtungen zunutze, um neue Partituren entstehen zu lassen, bzw. die Eindeutigkeit konventioneller Zeichensprache zugunsten einer neuen Les- und Erfahrbarkeit aufzubrechen. Die Partitur bedeutet nicht in eindeutiger Weise das, was der Komponist will, sondern das, was der Interpret in ihr liest. Das Kunstwerk als solches ist an diesem Punkte offen, da seine Gestalt weit jenseits einer Variantendifferenziertheit (Aleatorik) vielfältig interpretierbar ist.

Insofern überträgt eine grafische Partitur einem Interpreten ganz andere Qualitäten von Verantwortung als im Entscheidungs-labyrinth eines aleatorischen Regelwerks.

„Als ich anfang, mit Zufallsoperationen zu arbeiten, waren meine musikalischen Wertvorstellungen die des 20. Jahrhunderts. Das heißt, zwei Töne hatten (im 20. Jahrhundert) halbe oder Siebte Noten zu sein, Oktaven galten als langweilig und altmodisch. Aber als ich „The Music of Changes“ schrieb, das von Zufallsoperationen nach dem I-Ging abgeleitet war, hatte ich alle möglichen Ideen darüber im Kopf, was wohl im Laufe meiner Arbeit (die neun Monate dauerte) passieren würde. Nichts davon geschah! Es kamen Dinge dabei heraus, die überhaupt nicht modern waren, etwa Fünfte Noten und Oktaven, aber ich akzeptierte sie und ließ zu, dass nicht ich „den Ton angab“, sondern „verändert wurde“ durch das, was ich selber tat.

Ich möchte also die traditionelle Auffassung, dass Kunst ein Mittel der Selbstdarstellung ist, durch die Auffassung ersetzen, dass sie ein Weg zur Selbsterneuerung ist, und zwar ist das, was da erneuert wird, die geistige Einstellung, und die geistige Einstellung ist etwas Welthaftes und ein gesellschaftliches Faktum ... Unsere Veränderung ist etwas wunderschönes, wenn wir ihre Ungewissheiten akzeptieren; das sollten wir auch bei jeglicher Planung berücksichtigen. Sie ist ein Wert an sich.“

John Cage, 1972¹⁵

„Ich denke, dass Musik etwas damit zu tun hat, dass man sich ändert. Es fängt damit an, dass der Komponist sich ändert, und man kann sich vorstellen, dass sich diese Veränderung auch auf die Zuhörer auswirkt. Die Einstellung des Publikums verändert sich nicht zwangsläufig, aber beim Komponisten tritt auf jeden Fall eine Bewusstseinsveränderung auf, nicht nur im Hinblick auf die Musik, sondern auch in anderen Bereichen.“

John Cage, 1980¹⁶

Exkurs: Umberto Eco – Das Offene Kunstwerk

„Man geht darum wohl nicht zu weit, wenn man in der Poetik des „offenen“ Kunstwerks (und noch mehr des Kunstwerks in Bewegung), des Kunstwerks also, das niemals in der selben Weise rezipiert wird, die vagen oder präzisen Resonanzen einiger Tendenzen der modernen Wissenschaft sieht. Die Bezugnahme auf das Raum-Zeit-Kontinuum zur Erklärung der Struktur von Joyces Universum ist in der fortgeschrittensten Kritik schon durchaus gängig; und es ist kein Zufall, wenn Pousseur bei der Bestimmung des Wesens seiner Komposition vom „Möglichkeitsfeld“ spricht. Er benutzt dabei zwei außerordentlich aufschlussreiche Begriffe aus anderen Bereichen der modernen Kultur: der des Feldes kommt aus der Physik und impliziert eine neue Auffassung von den klassischen Beziehungen zwischen Ursache und Wirkung, die man bisher eindeutig und einsinnig verstand, während man sich jetzt ein komplexes Interagieren von Kräften, eine Konstellation von Ereignissen, einen Dynamismus des Struktur vorstellt; der Begriff der Möglichkeit ist ein philosophischer Terminus, der eine ganze Tendenz der zeitgenössischen Wissenschaft widerspiegelt: das Abgehen von einer statischen und syllogistischen Auffassung, der Ordnung, die Offenheit für eine Plastizität persönlicher Entscheidungen und eine Situations- und Geschichtsgebundenheit der Werte.

Die Tatsache, dass eine musikalische Struktur nicht mehr notwendig die darauf folgende

Struktur bestimmt – schon die Tatsache, dass, wie in der seriellen Musik, unabhängig von den Bestrebungen, das Werk physisch in Bewegung zu bringen, kein Zentralton mehr existiert, der es gestattet, aus den vorher gesetzten Prämissen die folgenden Bewegungen abzuleiten –, ist im allgemeinen Zusammenhang einer Krise des Kausalitätsprinzips zu sehen. In einem kulturellen Kontext, in dem die zweiwertige Logik (das klassische aut–aut zwischen wahr und falsch, zwischen einem Gegebenen und seinem Gegenteil) nicht mehr das einzig mögliche Erkenntnisinstrument ist, sondern sich die mehrwertigen Logiken durchsetzen, die z. B. das Unbestimmte als gültiges Ergebnis des Erkenntnisaktes ansetzen, ist es bemerkenswert, dass eine Poetik des Kunstwerks auftritt, die kein notwendiges und vorhersehbares Ergebnis kennt, in der die Freiheit des Interpretierenden als ein Element jener Diskontinuität auftritt, die die moderne Physik nicht mehr als mangelndes Wissen, sondern als unausmerzbares Aspekt jeder wissenschaftlichen Verifikation und als verifizierbares und unbestreitbares Verhalten der subatomaren Welt anerkannt hat. (...) bemerken wir die Tendenz, das Kunstwerk so zu organisieren, dass keine Ausführung des Werkes mit einer letzten Definition von ihm zusammenfällt; jede Ausführung erläutert, aber erschöpft es nicht, jede Ausführung realisiert das Werk, aber alle zusammen sind komplementär zueinander, jede Ausführung schließlich gibt uns das Werk ganz und befriedigend und gleichzeitig unvollständig, weil sie uns nicht die Gesamtheit der Formen gibt, die das Werk annehmen könnte...”

Umberto Eco, 1962¹⁷

Reaktionen auf den Serialismus II

Eine zweite wichtige Strömung neben den Tendenzen hin zur Öffnung der Form war der bereits in „Weiterentwicklung des Serialismus“ angesprochene Perspektivwechsel weg vom Einzelereignis hin zu größeren Einheiten wie Gruppe / Lokalstruktur / Makrostruktur / globaler Kategorie. Im Zuge von Stockhausens Erfahrungen mit seinen Überlegungen zur musikalischen Zeit (siehe hierzu Stockhausens Aufsatz „... wie die Zeit vergeht...“) und ihrer Realisation in den *Gruppen* formulierte Ligeti eine entscheidende Kritik am punktuell-seriellen Strukturdenken:

„Sobald hierarchische Beziehungen abgeschafft, gleichmäßige metrische Pulsationen abgelöst, Dauernwerte, Lautstärkegrade und Klangfarben serieller Verteilungen überliefert sind, wird es immer schwerer, Kontrastbildungen zu bewältigen; ein Nivellierungsprozess beginnt, die musikalische Faktur zu durchsetzen. Je integraler die Vorformung serieller Beziehungen, um so größer die Entropie der resultierenden Struktur. (...) Als anschauliches Analogon sei das Spiel mit Plastillin erwähnt: die anfangs distinkten Klumpen verschiedener Farbe werden, je mehr man sie knetet, dispergiert; es entsteht ein Konglomerat, in dem die einzelnen Farbfleckchen noch zu unterscheiden sind, das Ganze hingegen kontrastlos wirkt. Knetet man weiter, so verschwinden die Farbfleckchen völlig; es entsteht ein einheitliches Grau. Der Nivellierungsprozess ist nicht rückgängig zu machen. Ähnliche Symptome lassen sich im Bereich der elementaren seriellen Komposition zeigen. Das Aufstellen der Reihen bedeutet hier, dass jedes Element mit gleicher Häufigkeit und gleichem Gewicht in den Kontext aufgenommen wird. Dies führt zwangsläufig zur Entropiezunahme. Je dichter das Netz der mit vorgeordnetem Material ausgeführten Operationen, um so höher der Nivellierungsgrad des Ergebnisses. Die totale Durchführung des seriellen Prinzips hebt das Serielle schließlich wieder auf.“

György Ligeti, 1958¹⁸

Die Kritik an – durch die Überlagerung mehrerer punktuell-seriell organisierter Verläufe bedingten – Nivellierungstendenzen, die in statistischer Gleichförmigkeit münden, führte zum Paradigmenwechsel: nicht mehr das Einzelereignis in seiner kategorial vorgeordneten Setzung, das

vielfältig in Beziehung zu seiner Umgebung tritt, ist das zentrale Moment des Komponierens, sondern die globale Struktur, das Makroereignis. Wenn die Nivellierung der musikalischen Faktur tatsächlich so weit fortgeschritten ist, wie Ligeti ausführt, ist es nur folgerichtig, das Verfahren im Ansatz umzukehren: das Einzelereignis wird im Zuge der Ausgestaltung einer Grobstruktur definiert. Dieses Denken bedeutet, dass großflächig gesetzte Situationen innerlich ausgestaltet werden. Die Dramaturgie solcher Kompositionen verlagert sich von der schnellen Folge autonomer Punkte hin zu Feldstrukturen, die in ihrer statistischen Charakteristik ein ganz bestimmtes Profil aufweisen. Dabei müssen die Makrostrukturen nicht zwangsläufig isolierte Blöcke darstellen – jede dieser Großstrukturen kann durch eine interne Dramaturgie (z.B. crescendo, accelerando, Bewegungszunahme, Lagen- oder Klangfarbenveränderung) charakterisiert sein, wobei all diese Veränderungen vom globalen Profil des jeweiligen Abschnitts her bestimmt werden, zu denen das Einzelereignis seinen Teil beiträgt. Das Einzelereignis ist somit keine autonome Größe mehr, sondern funktionelles Detail.

Kompositionen wie *Atmosphères* (1961) oder *Anaklasis* (1960) stehen demzufolge für die Rezeption heute keine Schwierigkeiten mehr dar. Ihre Großflächigkeit zeigt im Falle Pendereckis jenseits aller klanglichen Experimente den Hang zur romantischen Geste bereits deutlich, während sich bei Ligeti der Aspekt der vielfältigen inneren Ausgestaltung globaler Flächen im Sinne fluktuierender Muster ausprägt.

„Die Musik der in Darmstadt nachdrängenden Komponisten (...) bedeutete Innovation des Musikdenkens im Sinne einer dialektischen Erweiterung und zugleich aufgeklärten antischolastischen Korrektur einer nachgerade manieristischen Radikalisierung, gar Totalisierung des Parameterdenkens; aber auch Liberalisierung der seriellen Tugenden... Repräsentative Werke jener Zeit (...) empfand ich zugleich als Produkte einer mit sich selbst kokettierenden und spielenden Scheinradikalität, ... rekurrierend auf jene Ästhetik der bereits von Adorno in seiner Philosophie der Neuen Musik gegenüber Bergs Violinkonzert kritisch apostrophierten „Neudeutschen Schule“: nämlich Dissonanz (sprich: Geräusch, Unklang, Verfremdung, Karikatur, zerbrochene Emphase) als Metapher des (positiv besetzten, weil erkannten) Unheils; Konsonanz (sprich: intakte Musik, tonaler Gestus) als Metapher des (fragwürdig gewordenen) Heils.“

Helmut Lachenmann, 1987¹⁹

„Denn nun [in den 60er-Jahren] fiel die Führungsrolle natürlich an diejenigen Komponisten, deren Musik – ob gewollt oder ungewollt – den spätromantischen bürgerlichen Neigungen und Missverständnissen am ehesten entsprach. Der Kult um einen Komponisten wie Penderecki oder um einen Kompositionsstil wie denjenigen Ligetis sind Anzeichen einer Regression des musikalischen Denkens.“

Helmut Lachenmann, 1969²⁰

Postserielle Konzepte

Die Analysen von Berios *O king*, Stockhausens *Mantra*, Boulez' *Messagesquisse*, Nonos *Con Luigi Dallapiccola* und Lachenmanns *Gran Torso* zeigen Kompositionsverfahren, die in unterschiedlicher Weise serielle Erfahrungen konstruktiv reflektieren. Strömungen, die sich in der Abkehr vom spekulativen Strukturdenken befinden, sind hier nicht vertreten, wie z. B. die aus dem Jazz und Einflüssen afrikanischer und indischer Musik hervorgegangene Minimal Music (Terry Riley, Steve Reich, Phil Glass) oder die sogenannte Neoromantik, die oftmals in ihrer Gestik richtiger als Neo-Neoklassizismus bzw. vielleicht auch als postsozialistischer Realismus Schostakowitsch'er Prägung beschreibbar wäre. Vielmehr geht es um Ansätze, die verschiedene Aspekte konstruktiver Setzung thematisieren, und so nicht im Rückgriff auf, sondern in Auseinandersetzung mit dem Erbe serieller Erfahrungen neue Wege kompositorischen Denkens aufzeigen. Der Begriff postseriell impliziert hier, dass die serielle Erfahrung mit ihrer Innovation und ihrem vielfältigen Scheitern Kristallisationspunkt für neuartige, weitergedachte Entwürfe war.

Bei Berio steht die Frage der mobilen Interpretation bzw. Transparenz einer fixierten, hier zwölfstönigen Matrix im Zentrum. Stockhausen schafft sich mit der Formel eine Strukturzelle, die vielfältige, expandierende Interpretationen, Verknüpfungen und Zuordnungsvarianten im Sinne einer Metareihe zur Verfügung stellt. Boulez generiert aus einem kleinen Materialkern wuchernde Strukturen, die sich nie aus dem Gravitationsfeld dieses Kerns entfernen, sondern durch vielfältige Ableitungsverfahren entstehen. Nono bezieht sich ebenfalls auf eine kleine strukturelle Ausgangszelle, entwickelt aus dieser aber eine große, virtuelle Klangmatrix und zeigt diesen Klang (im Sinne einer Struktur und eines Instruments) in seinen Perspektiven nach innen. Bei Lachenmann werden schließlich zahlreiche Basisstrukturen seriell erzeugt, die dann Matrices für übergeordnete Prozesse in der Landschaft einer erweiterten Klanglichkeit bilden.

Über das Analysieren

Analyse soll dem Verständnis von Kompositionsprozessen dienen - sie möchte ästhetische Voraussetzungen und satztechnische Normen offenlegen. Analyse stellt im besten Fall Teile des Kompositionsprozesses und möglicherweise vermutete Skizzen des Komponisten nach.

Die Analysen präsentieren einen Katalog möglicher Analyse Kriterien, methodische Schritte des Analysierens, und sie behandeln zeigen Kategorien des Kompositionsverfahrens, die für das betreffende Stück wesentlich sind. In ihnen ist der Ausgangspunkt des jeweiligen Stückes dargestellt. Sie zeigen, welche Prinzipien der Form und somit dem Material, der Artikulation etc. zugrunde liegen. Aufgrund dieser Analysen lassen sich Kompositionstechniken, Regelwerke, Prinzipien und Vorhaben der Komponisten genauer darstellen und somit z.B. Stilkopien präziser anfertigen. Eine Analyse kann belegen, welche Kategorien einer planenden Kontrolle des Komponisten unterlagen, und in welchen Bereichen eher ein spontanes Vorgehen anzunehmen ist. Analyse sollte grundsätzlich so detailgenau wie möglich sein, um der Gefahr oberflächlicher und dadurch unzutreffender Feststellungen zu entgehen. In den zu diesem Band gehörenden Analysen werden nicht alle Fragestellungen bis ins letzte Detail ausgeführt, sondern ihr Ziel ist, die wesentlichen kompositorischen Kategorien zu benennen, um in mitunter pragmatischer Kürze ein repräsentatives Bild wichtiger Analyseschritte darzustellen.

Analysieren heißt, sich über jede einzelne Note Gedanken zu machen, unablässig suchen, was der Komponist noch in Erwägung gezogen haben könnte, woran er sich orientierte bzw. sein Vorhaben ausrichtete.

Empfohlene Lektüre

Pierre Boulez

Pierre Boulez: *Musikdenken heute 1* (= *Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik VI*), hg. von Ernst Thomas, Mainz: Schott 1963

Pierre Boulez: *Musikdenken heute 2* (= *Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik VI*), hg. von Ernst Thomas, Mainz: Schott 1985

Pierre Boulez: *Werkstatt-Texte*, Berlin – Frankfurt/M.: Ullstein 1972

Dear Pierre – cher John: Pierre Boulez und John Cage; der Briefwechsel, hg. von Jean-Jaques Nattiez, aus dem Englischen und Französischen übersetzt von Bettina Schäfer, Hamburg: Deutsche Verlagsanstalt 1997

John Cage

John Cage: „Komposition als Prozess (1958). 3 Studios“, in: *Musik-Konzepte Sonderband Darmstadt-Dokumente I*, hg. von Heinz-Klaus Metzger und Rainer Riehn, München: edition text+kritik 1999 [S. 137-174]

John Cage: „Zur Geschichte der experimentellen Musik in den Vereinigten Staaten“, in: *Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik II*, hg. von Wolfgang Steinecke, Mainz: Schott 1959

John Cage: „Unbestimmtheit“, in: *Die Reihe 5*, hg. von Herbert Eimert, Wien: Universal Edition 1959 [S. 85-121]

Richard Kostelanetz (Hg.): John Cage. Köln: DuMont 1973

John Cage: „Gedanken eines progressiven Musikers über die beschädigte Gesellschaft“, in: *Musik-Konzepte Sonderband John Cage I*, München: edition text+kritik ²1990

John Cage: „Rede an ein Orchester“, in: *Musik-Konzepte Sonderband John Cage I*, München: edition text+kritik ²1990

Richard Kostelanetz: John Cage im Gespräch zu Musik, Kunst und geistigen Fragen unserer Zeit, Köln: DuMont 1989

John Cage: *Silence*, Frankfurt/M.: Suhrkamp 1995

Helmut Lachenmann

Helmut Lachenmann: *Musik als existenzielle Erfahrung*, Schriften 1966-1995, hg. von Josef Häusler, 2. Aufl., Wiesbaden: Breitkopf & Härtel 2004 (1. Aufl. 1996)

György Ligeti

György Ligeti: *Gesammelte Schriften*, Band 1 und Band 2, hg. von Monika Lichtenfeld, Basel: Paul Sacher Stiftung 2007

Witold Lutosławski:

Witold Lutosławski: „Ein neuer Weg zum Orchester“, in: *Melos 36* (1969), hg. von Gerth-Wolfgang Baruch, Mainz: Schott 1969 [S. 297-299]

Witold Lutosławski: „Über das Element des Zufalls in der Musik“, in: *Melos 36* (1969), hg. von Gerth-Wolfgang Baruch, Mainz: Schott [S. 457-460]

Witold Lutosławski: „Über Rhythmik und Tonhöhenorganisation in der Kompositionstechnik unter Anwendung begrenzter Zufallswirkung“, in: *Musik-Konzepte Heft 71/72/73*, hg. von Heinz-Klaus Metzger und Rainer Riehn, München: edition text+kritik 1991 [S. 3-32]

Luigi Nono

Luigi Nono: *Texte, Studien zu seiner Musik*, hg. von Jürg Stenzl, Zürich: Atlantis 1975

Luigi Nono: *Scritti e colloqui* Volume I, hg. von Angela Ida De Benedictis und Veniero Rizzardi, (= *Le Sfere 35*), Lucca: Casa Ricordi e LIM 2001

Luigi Nono: *Scritti e colloqui* Volume II, hg. von Angela Ida De Benedictis und Veniero Rizzardi, (= *Le Sfere 35*), Lucca: Casa Ricordi e LIM 2001

Incontri. Luigi Nono im Gespräch mit Enzo Restagno, Berlin, März 1987, hg. von Matteo Nanni und Rainer Schmusch. Hofheim: Wolke 2004

Karlheinz Stockhausen:

Karlheinz Stockhausen: *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik, Band 1, Aufsätze 1952-1962 zur Theorie des Komponierens*, hg. von Dieter Schnebel, 2. Aufl., Köln: DuMont 1988 (1. Aufl. 1963)

Karlheinz Stockhausen: *Texte zu eigenen Werken, zur Kunst Anderer, Aktuelles*, Band 2, Köln: DuMont 1964

Karlheinz Stockhausen: *Texte zur Musik 1963-1970* Band 3, Köln: DuMont 1971

Karlheinz Stockhausen: *Texte zur Musik 1970-1977* Band 4, Köln: DuMont 1978

Earle Brown: „Notation und Ausführung Neuer Musik“, in: *Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik IX*, hg. von Ernst Thomas, Mainz: Schott 1965 [S. 64-86]

Earle Brown: „Form in der Neuen Musik“, in: *Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik X*, hg. von Ernst Thomas, Mainz: Schott 1966 [S. 57-69]

Franco Evangelisti: „Vom Schweigen zu einer neuen Klangwelt“, in: *Musik-Konzepte Heft 43/44*, hg. von Heinz-Klaus Metzger und Rainer Riehn, München: edition text+kritik 1985

Gianmario Borio: *Musikalische Avantgarde um 1960*, Entwurf einer informellen Theorie der Musik, Laaber: Laaber 1993

Umberto Eco: *Das offene Kunstwerk*, Frankfurt/M.: Suhrkamp stw 222 1977

Ulrich Dibelius: *Moderne Musik 1945-1965*, Voraussetzungen, Verlauf, Material, 2. Aufl., München: Piper 1996 (1. Aufl. 1972)

Die Reihe Heft 3: „Musikalisches Handwerk“, hg. von Herbert Eimert, Wien: Universal Edition 1957

Die Reihe Heft 5: „Berichte, Analysen“, hg. von Herbert Eimert, Wien: Universal Edition 1959

Die Reihe Heft 7: „Form - Raum“, hg. von Herbert Eimert, Wien: Universal Edition 1960

Auswahl ausführlicher Analysen zu einzelnen Werken:

Luciano Berio

Elmar Budde: „Zum dritten Satz der Sinfonia von Luciano Berio“, in: *Die Musik der sechziger Jahre*, hg. von Rudolf Stephan, Mainz: Schott 1972 [S. 128-144]

Thomas Gartmann: „Una frattura tra intenzioni e realizzazione? Untersuchungen zu Luciano Berios ‚Sincronie‘ für Streichquartett“, in: *Quellenstudien II. Zwölf Komponisten des 20. Jahrhunderts*, hg. von Felix Meyer, Basel: Paul Sacher Stiftung 1993 [S. 73-96]

Pierre Boulez

Michael Beiche: „Serielles Denken in Rituel von Pierre Boulez“, in: *Archiv für Musikwissenschaft*, Jahrgang XXXVIII, Heft 1 (1981)

Thomas Bösche: „Zwischen Opazität und Klarheit“ [→ Dérive I], in: *Musik-Konzepte* Heft 96, hg. von Heinz-Klaus Metzger und Rainer Riehn, München: edition text+kritik 1997 [S. 62-92]

Helmut Lachenmann

Josefine Helen Horn: *Postserielle Mechanismen der Formgenerierung*, Stuttgart 1998 (Diplomarbeit Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Stuttgart), teilweise in: *MusikTexte* 79, Köln: MusikTexte 1999, [S. 14-25]

Martin Kaltenecker: *avec Helmut Lachenmann*, Paris: Van Dieren 2001

Michael Zink: *Strukturen. Über Helmut Lachenmanns ‚Ausklang‘*, Stuttgart 2001 (Diplomarbeit Staatliche Hochschule für Musik und Darstellende Kunst Stuttgart), teilweise in: *MusikTexte* 96, Köln: MusikTexte 2003 [S. 27-41]

György Ligeti

Erkki Salmenhaara: *Das musikalische Material und seine Behandlung in den Werken Apparitions, Atmosphères, Aventures und Requiem von György Ligeti*, Regensburg: Bosse 1969

Witold Lutosławski

Martina Homma: „Witold Lutosławski: Mi parti“, in: *Melos* 47 (1985), Heft 3, hg. von Wilhelm Killmayer, Siegfried Mauser und Wolfgang Rihm, Mainz: Schott 1985 [S. 22-57]

Martina Homma: „‚Vogelperspektive‘ und ‚Schlüsselideen‘“, in: *Musik-Konzepte* Heft 71/72/73, hg. von Heinz-Klaus Metzger und Rainer Riehn, München: edition text+kritik 1991 [S. 33-51]

Zofia Lissa: „Witold Lutosławskis Konzert für Orchester (Analytische Skizze)“, in: *Zur musikalischen Analyse*, hg. von Gerhard Schumacher, Darmstadt 1974

Luigi Nono

Erika Schaller – Klang und Zahl: Luigi Nono: Serielles Komponieren zwischen 1955 und 1959. Saarbrücken: Pfau 1997

Karlheinz Stockhausen

Karlheinz Stockhausen: „Die Kunst zu hören“, in: Karlheinz Stockhausen *Texte zur Musik 1977-1984*, Band 5 Komposition, Köln: DuMont 1989 [S. 669-700]

Bibliografische Nachweise:

- ¹ Helmut Lachenmann: „Komponieren im Schatten von Darmstadt“, in: Helmut Lachenmann *Musik als existenzielle Erfahrung*, Wiesbaden: Breitkopf & Härtel 1996 [S. 342]
- ² Helmut Lachenmann: a.a.O. [S. 342]
- ³ György Ligeti: „Zur III. Klaviersonate von Boulez“, in: György Ligeti: *Gesammelte Schriften*, Band 1, hg. von Monika Lichtenfeld, Basel: Paul Sacher Stiftung 2007 [S. 448]
- ⁴ Luigi Nono: „Geschichte und Gegenwart in der Musik heute“, in Luigi Nono *Texte*, Zürich: Atlantis 1975 [S. 36/37]
- ⁵ Helmut Lachenmann: a.a.O. [S. 343]
- ⁶ Richard Kostelanetz: John Cage im Gespräch, Köln: DuMont 1989 [S. 63-65]
- ⁷ Franco Evangelisti: „Mehrdeutigkeit und Werk“, in: Musik-Konzepte Heft 43/44, hg. von Heinz-Klaus Metzger und Rainer Riehn, München: edition text + kritik 1985 [S. 61/62]
- ⁸ Pierre Boulez Zu meiner Dritten Klaviersonate, in: Pierre Boulez: *Werkstatt-Texte*, Berlin – Frankfurt/M.: Ullstein 1972 [S. 166/167]
- ⁹ György Ligeti: „Zur III. Klaviersonate von Boulez“, in: a.a.O. [S. 450]
- ¹⁰ Karlheinz Stockhausen: „Klavierstück XI“, in: Karlheinz Stockhausen *Texte zu eigenen Werken, zur Kunst Anderer, Aktuelles*, Band 2, Köln: DuMont 1964 [S. 70]
- ¹¹ Karlheinz Stockhausen: Zyklus, Nr. 9. für einen Schlagzeuger, Wien: UE13186 1959
- ¹² Pierre Boulez: a.a.O. [S. 164]
- ¹³ John Cage: „Beschreibung der in Music for Piano 21-52 angewandten Kompositionsmethode“, in: Die Reihe Heft 3 „*Musikalisches Handwerk*“, hg. von Herbert Eimert, Wien: Universal Edition 1957 [S. 43-45]
- ¹⁴ John Cage: „Zur Geschichte der experimentellen Musik in der Vereinigten Staaten“, in: *Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik II*, hg. von Wolfgang Steinecke, Mainz: Schott 1959 [S. 48]
- ¹⁵ Richard Kostelanetz: a.a.O. [S. 159]
- ¹⁶ Richard Kostelanetz: a.a.O. [S. 87]
- ¹⁷ Umberto Eco: Das offene Kunstwerk, Frankfurt/M.: Suhrkamp stw 222 1977 [S. 47-49]
- ¹⁸ György Ligeti: „Wandlungen der musikalischen Form“, in: a.a.O. [S. 91/92]
- ¹⁹ Helmut Lachenmann: a.a.O. [S. 343]
- ²⁰ Helmut Lachenmann: „Luigi Nono oder Rückblick auf die serielle Musik“, in: a.a.O. [S. 247/248]