

## DAS JAHRHUNDERT DER ELEKTROAKUSTISCHEN MUSIK

### I. Entwicklungslinien:

Von der technisch reproduzierten zur technisch produzierten Kunst -  
50 Jahre elektroakustische Musik

### II. Technische und ästhetische Aspekte

---

#### I.

##### **Fett: Zuspierungen**

*Kursiv: Zitator*

Normal: Autor (Quellenangaben werden nicht mitgelesen)

*Plötzlich, eines Tages, schien es mir klar geworden:*

*daß die Entfaltung der Tonkunst an unseren Musikinstrumenten scheitert(...)*

*Wenn „Schaffen“, wie ich es definierte“, ein „Formen aus dem Nichts“ bedeuten soll  
(und es kann nichts anderes bedeuten); - wenn Musik -*

*(dieses habe ich ebenfalls ausgesprochen) -*

*zur „Originalität“, nämlich zu ihrem eigenen reinen Wesen zurückstreben soll*

*(ein „Zurück“, das das eigentliche „Vorwärts“ sein muß); -*

*Wenn sie Konventionen und Formeln wie ein verbrauchtes Gewand ablegen*

*und in schöner Nacktheit prangen soll, -*

*diesem Drange stehen die musikalischen Werkzeuge zunächst im Wege.*

*Die Instrumente sind an ihren Umfang, ihre Klangart und ihre Ausführungsmöglichkeiten festgekettet,  
und ihre hundert Ketten müssen den Schaffenwollenden mitfesseln.*

(Feruccio Busoni: Entwurf einer neuen Ästhetik der Tonkunst (1906),

Neuausgabe der 2. Auflage von 1916, Frankfurt 1974, S. 73 f.)

Mit diesen Worten hat Feruccio Busoni 1907, im ersten Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts,  
zur Suche nach neuen Klangmitteln und nach neuen musikalischen Wegen aufgefordert.  
Den Weg und das Ziel konnte er damals erst in wenigen Worten andeuten:

*Wohin wenden wir dann unseren Blick, nach welcher Richtung führt der nächste Schritt?*

*Ich meine, zum abstrakten Klange, zur hindernislosen Technik, zur tonlichen Unabgegrenztheit.*

*Dahin müssen alle Bemühungen zielen, daß ein neuer Anfang jungfräulich erstehe.*

(Busoni, S. 45)

Wenn Busoni hier von der „hindernislosen Technik“ spricht,  
dann läßt sich dies nicht nur auf die Kompositionstechnik im überlieferten Sinne beziehen,  
sondern, stärker noch, auf die moderne Technik als Hilfsmittel  
für neue Möglichkeiten der Erfindung und Realisation von Klängen und Klangstrukturen.

Busoni schöpfte große Hoffnungen aus einem 1906 erschienen Artikel  
in dem über ein von Thaddeus Cahill erfundenes elektroakustisches Musikinstrument,  
das Dynamophon, berichtet wurde. Über den Erfinder schreibt Busoni:

*Dieser Mann hat einen umfangreichen Apparat konstruiert,*

*welcher es ermöglicht, einen elektronischen Strom*

*in eine genau berechnete, unalterable Anzahl Schwingungen zu verwandeln.*

*Da die Tonhöhe von der Zahl der Schwingungen abhängt*

*und der Apparat auf jede gewünschte Zahl zu „stellen“ ist,*

*so ist durch diesen die unendliche Abstufung der Oktave einfach das Werk eines Hebels,  
der mit dem Zeiger eines Quadranten korrespondiert.*

(Busoni, S. 56 f.)

Busoni konnte damals, in den Anfangsjahren des 20. Jahrhunderts, wohl noch nicht ahnen,  
daß es noch mehrere Jahrzehnte dauern würde,  
bis elektrisch erzeugte Töne eine wesentliche Rolle in exponierter neuer Musik spielen würden.  
Seine Utopie griff weit über die damaligen Realitäten heraus -  
sein Wunsch, mit moderner Technik den Weg zurück zu den Urquellen des Klanges zu finden.

Was der Komponist Ferruccio Busoni zu Beginn des 20. Jahrhunderts als kompositorische Utopie benannte, bilanzierte in der Schlußphase desselben Jahrhunderts ein Musikwissenschaftler als eine der wichtigsten Revolutionen in der Musikgeschichte: Günter Mayer hat 1999, am Ende eines Millenniums, der Etablierung elektroakustischer Musik ähnliche Bedeutung beigemessen wie einer anderen musikalischen Revolution, die mehrere Jahrhunderte zuvor die Musikgeschichte der Mittelalters maßgeblich geprägt hatte: der Einführung der abendländischen Notenschrift. Mayer schreibt:

*Die erste Revolution in der Musik - besser der Musikkultur - vollzog sich mit dem Prozeß der Visualisierung der Musik im 11./12. Jahrhundert(...) Damit konnte sich das Komponieren in und mit der Notenschrift herausbilden: Elementarisierung der Töne, neue Komplexität und Beweglichkeit der musikalischen Strukturen - klanglich und melodisch(...) Zugleich vollzog sich die Entfaltung der Mehrstimmigkeit, die arbeitsteilige Unterscheidung zwischen Komposition und Interpretation, Komponist und Spieler/Sänger sowie die Mischung von bisher streng voneinander geschiedenen Musiksphären(...)*

*Die zweite Revolution in der Musik vollzog und vollzieht sich mit dem Prozeß der Elektrifizierung im 20. Jahrhundert(...) Das Potential der Speicherung von vorgefundenen Klängen (Musik und Nicht-Musik aller Art einschließlich „akustischer Photographie“ per Mikrophon im Sinne dokumentarischer Authentizität und Direktheit auditiver Welterfahrung) und der Neuerzeugung von „Unerhörtem“ ist grenzenlos(...)*

**Z: Henry: Futuristie - Machines Vitesse (oder evtl. Tagebuch meiner Töne: Man kann die ganze konkrete Musik...)**

Elektroakustische Musik als kompositorische Utopie im Sinne von Ferruccio Busoni - elektroakustische Musik als Spiegel eines Jahrhunderts, und seiner technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen im Sinne von Günter Mayer:

Beide Perspektiven können gerade in ihrer extremen Gegensätzlichkeit darauf verweisen, wie unterschiedlich und schwierig die Fragen sind, die diese neue Musikart aufwirft.

Das Spannungsverhältnis zwischen Utopie und Wirklichkeit wird hier in besonderer Weise evident -

z. B. in polaren Gegensätzen

zwischen den individuellen Bestrebungen einzelner Künstler und verschiedenen Versuchen,

im technischen Zeitalter auch für die Musik neue Positionen und Funktionen zu finden -

z. B. als medienspezifische Musik aus dem Lautsprecher.

**Z: Kriwet, Radio. Ausschnitt aus Schöning, rivverrun CD 1 Voicings, take 21: 2'25. Wer 6307-2 (oder take 22 Bermange, SOS 2'13)**

Die Frage, ob und inwieweit Musik sich als Spiegel technischer und gesellschaftlicher Gegebenheiten ihrer Entstehungszeit präsentieren kann, ist nicht leicht zu beantworten, zumal für die elektroakustische Musik des 20. Jahrhunderts.

Versuche, technisch produzierte Musik im Beziehungsgeflecht technischer Gegebenheiten und ihrer gesellschaftlichen Rahmenbedingungen zu verstehen, liegen nahe, sind aber nicht unumstritten.

Eine wichtige Frage hierbei ist,

ob und inwieweit Musik sich weiter entwickeln kann,

wenn sie sich neuen musikübergreifenden Erfahrungen stellt.

Die Antworten hierauf können verschieden ausfallen -

je nachdem, welches Bild von Fortschritt und Zukunft der Antwortende in sich trägt.

1950, als Pierre Schaeffer sein erstes Konzert mit Lautsprechermusik veranstaltete, waren im Konzertprogramm optimistische Worte von Serge Moreux zu lesen.  
(Dort hieß es:)

*Es gab ein Mittelalter des Steins: man bearbeitete ihn.  
Es gibt ein Mittelalter der Wellen: man fängt sie ein.  
Dem Künstler bleibt keine andere Avantgarde zur Wahl.  
Zwischen dem unnützen Spiel der syntaktischen Systeme  
und dem Zurück zu den vergessenen oder versiegten Quellen stehend kann der moderne Musiker (-  
um mit Pierre Schaeffer zu reden -)  
versuchen, eine Bresche in der Ringmauer der Musik zu finden,  
die uns manchmal wie eine Zwingburg umgibt.*  
(Schaeffer, *Musique concrète* (1967, 2. Auflage 1973), dt. Stuttgart 1974, S. 13)

Pierre Schaeffer selbst war sich seiner Sache nicht so sicher.  
Was Moreux 1950 im selbstgewissen Tonfall eines Manifests verkündete,  
hat Schaeffer 1967 im Rückblick zur Frage umfunktioniert.  
(Er schrieb:)

*Wir haben gelernt, die Laute mit dem Mittelalter in Verbindung zu bringen,  
den Gregorianischen Choral mit dem Kloster,  
das Tamtam mit den Eingeborenen,  
die Viola mit höfischer Gewandung.  
Warum also sollte die Musik des 20. Jahrhunderts  
nicht eine Musik der Maschinen und Massen, der Elektronen und Computer sein?*

**Z: Sinfonie pour un homme seul, Strette Anfang  
(und/oder evtl. Brümmer, Thrill: Anfang oder Steigerung)**

Pierre Schaeffer hatte durchaus seine Zweifel,  
ob die Deutung der technisch produzierten Musik  
als Widerspiegelung des technischen Zeitalters  
tatsächlich sachlich zutreffend oder nur eine vergrößernde Vereinfachung war.  
Immerhin fand er sich damit ab,  
daß es für den Hörer nahe lag, solche Deutungen zu versuchen.  
(Schaeffer schrieb:)

*Ob dieser Hörer nun erschreckt oder begeistert reagierte,  
seine Deutung war oftmals die gleiche:  
diese Entfesselung von Geräuschen, dieses Anbränden von Klängen,  
dieser totale Gegensatz zu all den gewohnten Eigenschaften der Musik,  
als da sind Harmonie und Kontrapunkt, sanfte Anmut und Subtilität, Ausdruck und Gefühl -  
das war sie wohl, die Musik der Zeit;  
einer Zeit, die selbst brutal ist und aus den Fugen,  
einer Zeit des Atoms und der Rakete, der Gewalt und des rasenden Tempos:  
entfesselte Elemente auch sie.*  
(Schaeffer, *Musique concrète* S. 12)

**Z: Bayle: Hommage à Robur, aus Espaces inhabitables  
WER 30 252, take 9, 2'17**

Musik des technischen Zeitalters kann sich in verschiedenen Facetten zeigen:  
nicht nur als buntes Panorama einer komplexen Wirklichkeit,  
sondern möglicherweise auch als plastische Verdeutlichung von Schwierigkeiten,  
die den Künstler herausfordern können,  
wenn er sich mit neuen Fragen auf neue Wirklichkeiten einstellen will.  
Bei der praktischen Realisierung technisch produzierter Musik können sich Probleme ergeben,  
bei deren Lösung man sich nicht mehr auf zukunftsfrohe Manifeste verlassen kann.  
Dies hat sogar schon Ferruccio Busoni geahnt,

nachdem er von den neuen Möglichkeiten elektrischer Klangerzeugung erfahren hatte.  
(1907 schrieb er:)

*Nur ein gewissenhaftes und langes Experimentieren, eine fortgesetzte Erziehung des Ohres,  
werden dieses ungewohnte Material  
einer heranwachsenden Generation und der Kunst gefügig machen.*  
(Busoni, S. 57 f.)

Aller Anfang ist schwer:

Für diesen Satz gibt es zahllose Belege,

nicht zuletzt auch in der Entwicklungsgeschichte der technisch produzierten Musik.

Die Möglichkeiten, Klänge technisch aufzuzeichnen und zu verarbeiten,  
waren keineswegs von Anfang an perfekt.

Hierfür gibt es vielfältige Belege -

sei es aus der Frühzeit der Aufnahmetechnik

sei es aus der Frühzeit einer Musik mit aufgenommenen oder synthetisch erzeugten Klängen,  
schließlich auch aus der Frühzeit der Computermusik.

Hier wie überall decken sich das Beabsichtigte und das tatsächlich Erreichte nicht in jedem Falle.

Wer die Entwicklungsgeschichte technisch produzierter Musik genauer kennt, der weiß,  
daß sie keineswegs immer nur im Zeichen mühelos erreichter Perfektion steht.

**evtl. Z: Zusammenschnitt historische Aufnahmen:**

**Erste Tonaufnahme Edison - frühe Musikaufnahme (z. B. Caruso, Tango 1900 oder Jazz 1917) -  
Variations sur une flute mexicaine - Stockhausen, Konkrete Etüde - Dodge, Speech Songs**

Auch in der elektroakustischen Musik finden sich vielfältige Beispiele für die Paradoxie des Neuen:  
Es kann geschehen, daß das Neue als relativ einfach erscheint -  
daß es vielleicht sogar erinnert an weit zurückliegende Entwicklungsstadien,  
die viele bis dahin als längst überwunden angesehen hatten.

**Z: CD 1 Solfège de l'objet sonore, take 2: mélodie d'arc à bouche  
Melodie auf einer Maultrommel, danach Text:  
Telle fut, paraît-il, une mélodie à la mode, à Néandertal,  
du temps de l'arc à bouche, ancêtre de tous nos instruments**

*Das war anscheinend eine Melodie,  
wie sie einst zur Zeit der Neandertaler Mode war,  
zur Zeit der Maultrommel, der Ahnherrin aller unserer Instrumente.*

**Z: CD 1 Solfège take 3: 5 sons électroniques  
Telle est, à l'aube d'un nouvel age, électronique,  
la mélopée du studio de Cologne.  
Etrange retour aux sources.**

*Dies ist, in der Morgenröte eines neuen Zeitalters, des elektronischen,  
der Singsang des Kölner Studios.  
Eine merkwürdige Rückkehr zu den ursprünglichen Quellen.*

Mit diesen Worten und Klängen

präsentiert Pierre Schaeffer 1967 die Anfänge einer neuen Musikart:  
Der Elektronischen Musik.

Dies ist eine besondere, auf die streng synthetische Klangproduktion im Studio konzentrierte  
Spieltart der Elektroakustischen Musik.

Was Schaeffer von der asketischen Strenge dieser Musik hielt,

hat er deutlich gemacht in einer Szene des 1961 entstandenen Hörspiels „L'aura d'Olga“:

Hier präsentiert er verschiedene elektroakustische Klänge eigener Wahl,

die er sich von dem Komponisten Bernard Parmegiani anfertigen ließ -

aber nicht in rigoros auskonstruierten Klangfolgen,

sondern ironisch verfremdet in einem Klangtest,

bei dem eine Frau sich den ihr angenehmsten Klang aussuchen darf.

**Z: Schaeffer: L'aura d'Olga, Klangtest. WER 30252, take 19. 0'53''**

Wenn Pierre Schaeffer die Elektronische Musik in ironischer Skepsis präsentiert, wird zweierlei deutlich:

Einerseits hat sie, zumindest in ihren Anfangsjahren, ihre neuen Qualitäten zunächst nur in einem extrem reduzierten Klangbild erreichen können. Andererseits strebte sie in ihren Klangverbindungen zugleich nach größtmöglicher struktureller Stringenz und Komplexität - und beides zugleich hielt Schaeffer, der an die schier unübersehbare Vielfalt des im Studio tatsächlich verfügbaren Klangmaterials dachte, für nicht miteinander vereinbar.

Wenn man die elektroakustischen Klänge aus Paris und aus Köln miteinander vergleicht, stößt man auf eine verwirrende Paradoxie:

Die neuen, technisch produzierten Klänge erscheinen im einen Falle, im Falle der Kölner elektronischen Musik, als Resultate einer rigorosen, alles Bekannte ausmerzenden Konstruktion; im anderen dagegen, in der aus Paris stammenden konkreten Musik, präsentiert die experimentelle Klangwelt sich als offenes Feld einer schier unbegrenzten klanglichen Vielfalt. Der Unterschied zwischen elektronischer und konkreter Musik erklärt sich als Konsequenz durchaus gegensätzlicher theoretischer und praktischer Ansätze.

Elektronische Musik aus Köln, die der Franzose Schaeffer 1967 in elegant verkleideter ironischer Skepsis vorgestellt hatte, war zuvor im Ursprungsland dieser Musik ganz anders, mit deutscher Gründlichkeit beschrieben worden:

**Z: Eimert: Einführung in die elektronische Musik**

**Akustische und theoretische Grundbegriffe -**

**Zur Geschichte und zur Kompositionstechnik**

**WER 60 006 (Anfang A-Seite)**

**Grundbegriffe der elektronischen Musik sind:**

**Der Ton, der Klang, das Tongemisch, das Geräusch und der Zusammenklang**

Mit diesen Worten beginnt eine „Einführung in die elektronische Musik“ von Herbert Eimert, die 1963 auf Schallplatte veröffentlicht worden ist.

Eine neue Musikart wird hier charakterisiert durch verschiedene musiktheoretische Grundbegriffe. Diese Grundbegriffe werden genannt und anschließend mit Hörbeispielen illustriert.

**Z: Eimert Fortsetzung A-Seite:**

**Ich wiederhole:**

**Der Ton - Beispiel, der Klang - Beispiel, das Tongemisch - Beispiel, das Geräusch - Beispiel, der Zusammenklang - Beispiel**

**(evtl. noch ein weiterer Textsatz: Zusammenklang - Klanggemisch)**

Herbert Eimert beschreibt in seiner Einführung eine Musik, zu deren Entstehung er selbst maßgeblich beigetragen hat:

Unter seiner Leitung etablierte sich in den frühen 1950er Jahren in Köln das erste Studio Elektronischer Musik:

als eine Institution des Nordwestdeutschen, später des Westdeutschen Rundfunks.

Eimert selbst hat in seiner Einführungs-Schallplatte einige Produktionen aus der Frühzeit dieses Studios vorgestellt.

**Z: Eimert Anfang B-Seite**

**Anfänge 1952/53 - die frühesten Kompositionen:**

**Auf dem Internationalen Musikfest 1953 in Köln**

**wurde zum ersten Mal Elektronische Musik aufgeführt.**

**Mit Kompositionen von Robert Beyer und mir**

**trat die elektrische Klangerzeugung**

**nunmehr in den Gesichtskreis legitimer musikalischer Betrachtung.  
Von den damaligen Arbeiten, für die wir gemeinsam zeichneten,  
gebe ich eine kleine Probe.**

**Das erste Klangmaterial erhielten wir  
von dem verstorbenen Bonner Universitätsprofessor Werner Meyer-Eppler,  
der im Phonetischen Institut ein elektrisches Spielinstrument hatte.  
Solche Instrumente mit elektrisch erzeugten Klängen gab es schon lange.  
Aber erst nachdem die Methoden  
der Schallspeicherungstechnik und Bandverarbeitung entwickelt waren,  
wurde der elektrisch erzeugte Klang als Kompositionsmittel verfügbar.**

Aus Eimerts Erklärungen geht hervor,  
daß er den Begriff „Elektronische Musik“ in streng eingegrenzter Bedeutung verwendet:  
Hier geht es nicht um instrumentale, sondern um im Studio produzierte Musik.  
Die Beispiele, die Eimert anführt, sind Tonbandkompositionen.

**Sie hören kleinere Ausschnitte aus jenen ersten Stücken von 1953.  
(Beispiele: Töne - gefilterte Rauschen, hallige Klänge, Baßton)  
Und noch ein Beispiel von damals, jetzt unabhängig von dem Bonner Klangmaterial.  
(Beispiel: Klanggirlanden dichter - dünner, Klangbänder)**

Wer diese Musik aus längerer historischer Distanz hört,  
kann vielleicht nicht mehr ohne weiteres nachvollziehen,  
wie sie zu ihrer Entstehungszeit gewirkt hat -  
zum Beispiel auf den Musikkritiker Hans Heinz Stuckenschmidt,  
der sich 1953 von Kölner elektronischen Klängen  
zu blumigen Assoziationen anregen ließ:

*Tönende Projektile aus dem Reich des Mineralischen;  
singende Metalle;  
Klang von Spiralen (...)*

(H. H. Stuckenschmidt: Die dritte Epoche - Bemerkungen zur Ästhetik der Elektronenmusik;  
in: elektronische musik - die Reihe, Heft 1, hrsg.  
von Herbert Eimert unter Mitarbeit von Karlheinz Stockhausen, Wien 1955, S. 18)

Stuckenschmidt war sich durchaus darüber im Klaren,  
daß seine Assoziationen wenig mit den ästhetischen Intentionen  
der damaligen elektronischen Komponisten zu tun hatten.  
Als Hörer nahm er für sich das Recht in Anspruch,  
diese Musik anders zu hören und zu verstehen als die Komponisten selbst.  
Wie weit er sich hierbei von der Ästhetik der damals avancierten Komponisten entfernte,  
zeigt sich, wenn man seine Ausführungen vergleicht  
etwa mit Texten eines damals jungen Komponisten,  
der die Entwicklung der Elektronischen Musik maßgeblich geprägt hat,  
nämlich von Karlheinz Stockhausen.  
Schon 1952, ein Jahr vor der Realisation seines ersten elektronischen Musikstückes,  
hat Stockhausen sich nachdrücklich  
von assoziativen Klischees des Musikhörens distanziert.  
(Er schrieb:)

*(Musik wird heute in Wunschkonzerten konsumiert.  
Das Hören ist ein Hören nach Wunsch geworden.  
Eine Musik ohne Inhalte, auf die sich menschliches Wünschen richten könnte  
(man wünscht sich ja nicht irgend etwas, sondern bestimmtes)  
wird ungehört bleiben,  
bis sich das Wunsch-Hören zum meditativen Hören wendet.  
Dieses ist ein mögliches Ergebnis von Selbstdisziplin.*

*Man kann an dem Wesen der jüngsten Musik erkennen,  
daß sich eine Umorientierung vom Wunsch-Hören zum meditativen Hören vollziehen wird,*

*einbezogen in die allgemein geistige Wandlung  
vom überspitzt Individualistischen zum Persönlich-Kollektiven.)*

*Es gibt Gedanken über Musik und musikalisches Denken.  
Gedanken über Musik sind absichtsvoll: sie sehen von der Musik ab.  
Sie basieren auf Assoziationen.  
Assoziationen haben im musikalischen Handwerk nichts zu suchen.  
Es geht um Hinsicht, nicht um Ab-Sicht.*

### **Z: Stockhausen, Konkrete Etüde Kurzfassung 1´13 Paris (evtl. Studie I und/oder Studie II Anfang)**

Schon seit den frühen 1950er Jahren hat Stockhausen,  
vor allem in seinen elektroakustischen Kompositionen,  
radikale Neuanfänge markiert:  
Musik mit neuen Klangmaterialien, jenseits bekannter Instrumentalfarben und Tonsysteme -  
Musik, die neue Hörweisen verlangt, jenseits bekannter Assoziations-Mechanismen.  
Bildkräftige Assoziationen können im Zusammenhang mit dieser Musik  
als durchaus unpassend erscheinen.  
Erst in späterer Zeit hat Stockhausen Musik komponiert,  
die den assoziativen Bedürfnissen der Hörer wieder stärker entgegenkommt -  
besonders sinnfällig in seiner 1975-1977 entstandenen Komposition „Sirius“.

### **Z: Stockhausen, Sirius Einleitung**

Elektroakustische Musik als serielle Struktur,  
als Anregung zum meditativen, assoziationsfreien Hören -  
Elektroakustische Musik als kosmische Allegorie,  
als Stimulus vielfältiger Assoziationen,  
z. B. von Himmelsrichtungen, Jahreszeiten, Naturelementen und Lebensstadien:  
Im Vergleich von frühen und späteren Werken von Stockhausen,  
vor allem im Vergleich seiner elektroakustischen Kompositionen,  
kann deutlich werden,  
wie stark sich die Akzente selbst im oeuvre eines einzigen Komponisten verschieben können.  
Nicht nur bei Stockhausen,  
sondern auch bei anderen avancierten Komponisten elektroakustischer Musik  
ist deutlich geworden,  
daß, nach streng konstruktivistischen Anfängen in den frühen 1950er Jahren,  
die Musik sich in der Folgezeit häufig stärker  
für Möglichkeiten assoziativen Hörens geöffnet hat.  
Bei Stockhausen begann diese Entwicklung  
mit der 1955-1956 entstandenen Tonbandkomposition „Gesang der Jünglinge“:  
Hier verbinden sich abstrakte elektronische Klänge  
mit konkreten Inhalten eines Bibeltextes.  
In der Synthese  
von aufgenommenen und synchronisierten Gesangslauten und elektronischen Klängen  
artikuliert sich vielschichtige und assoziativ vieldeutige Musik.

### **Z: Gesang der Jünglinge Anfang**

Die Verbindung elektronischer Klänge mit Sprache, eventuell sogar mit Gesang,  
läßt sich interpretieren als Versuch,  
die unbekannte neue Klangwelt der elektronischen Musik zu verbinden  
mit Klang- und Bedeutungselementen,  
die der Vorerfahrung des Hörers näher stehen.  
Dabei können sich Möglichkeiten ergeben,  
polare Gegensätze zwischen konkreter und abstrakter Klanggestaltung aufzubrechen,  
wie sie zunächst, in den Anfangsjahren der elektroakustischen Musik,  
jahrelang in der Konkurrenz zwischen elektronischer und konkreter Musik sich artikuliert hatten.

Stockhausens „Gesang der Jünglinge“ ist ein Schlüsselwerk auf dem Wege der Aufbrechung dieser antithetischen ästhetischen Positionen. Fast gleichzeitig artikulierten sich, in umgekehrter Richtung, ähnliche Tendenzen im Bereich der musique concrète: In der 1956 vollendeten Komposition „Haut Voltage“ von Pierre Henry. Die Techniken der klanglichen Verarbeitung sind hier so weit getrieben, daß es für den Höreindruck nicht mehr wesentlich ist, ob die Klänge im Rohzustand aufgenommen oder synthetisch erzeugt, konkret oder elektronisch waren.

### **Z: Henry, Haut Voltage**

Henry und Stockhausen erkannten fast gleichzeitig, daß Stimmlaute in besonderer Weise geeignet sind, sich in vielfältiger Weise mit elektroakustischen Klängen zu verbinden - und dies vor allem deswegen, weil sich hier wie dort reichhaltige Möglichkeiten der Vermittlung zwischen Ton und Geräusch anbieten. Diese Möglichkeiten hatten Pierre Schaeffer und Pierre Henry schon seit den Anfangsjahren der musique concrète ausgiebig genutzt. Nachdem die technische Entwicklung sowohl hier wie auch in der Elektronischen Musik sich mehr und mehr von der elementaren Klangproduktion auf komplexere Verfahren der Klangverarbeitung verlagert hatte, begannen konkrete und elektronische Musik sich einander anzunähern. Nachdem Henry und Stockhausen erste Schritte gewagt hatten, setzten auch andere Komponisten das Begonnene fort - vor allem in der Synthese von Stimm- und Sprachlauten mit elektroakustischen Klängen. Im Kölner Elektronischen Studio war es vor allem der Studioleiter Herbert Eimert, der sich genauer mit der elektronischen Verarbeitung aufgenommener Sprachlaute befaßte und auf diesem Wege zu neuartigen Zwischenformen zwischen konkreten und abstrakten Klängen gelangte. Ein erstes Resultat seiner Untersuchungen ist ein kurzer, elektronisch verfremdeter Geburtstagsgruß für Igor Strawinsky, der 1957 entstanden ist.

### **Z: Eimert (B): Zu Ehren von Igor Strawinsky 1957. Mit Kommentar**

Schon in Eimerts elektronischer Geburtstags-Girlande für Igor Strawinsky wird deutlich, daß Sprachklänge sich in elektronischer Verarbeitung dem Klangcharakter rein synthetisch erzeugter elektronischer Klänge weitgehend annähern ließen. Es wurde also möglich, den Dualismus zwischen Sprach- und Gesangslauten einerseits und elektronischen Klängen andererseits weitgehend zu überwinden - einen Dualismus, der zuvor in Stockhausens „Gesang der Jünglinge“ noch durchaus erkennbar geblieben war (ungeachtet dessen, daß Stockhausens Konzeption über das damals Erreichbare weit hinaus gezielt hatte in Richtung eines klanglichen Kontinuums zwischen elektronischen Klängen und konkreten Stimm- und Gesangslauten). - Noch weiter in dieser Richtung ging Luciano Berio, als er 1958 ausschließlich aus Stimmlauten eine größere elektroakustische Tonbandkomposition entwickelte: „Tema - Omaggio a Joyce.“

### **Z: Tema - Omaggio a Joyce (Anfang)**

Der Komponist beschreibt sein Werk als elektrokakustische Lesung eines literarischen Textes in 3 Sprachen. Der Text von James Joyce, der dem neunten Kapitel von Ulysses entnommen ist, wird von Cathy Berberian auf englisch, französisch und italienisch gelesen. Er sagt:



*Dichtung ist auch eine in der Zeit angeordnete verbale Mitteilung:  
die Bandaufnahme und überhaupt die Mittel der elektronischen Musik  
vermitteln uns davon eine reale und konkrete Vorstellung,  
weit mehr, als eine öffentliche, theatralische Dichterlesung es vermöchte.  
Mit Hilfe dieser Mittel habe ich versucht,  
experimentell eine neue Möglichkeit zu verifizieren,  
die Lesung eines dichterischen Texts mit der Musik zusammenzubringen,  
ohne daß die Verbindung darum notwendig  
sich zugunsten eines der beiden Ausdruckssysteme entscheiden müßte:  
ich habe eher versucht, das Wort in den Stand zu setzen,  
den musikalischen Sachverhalt völlig zu assimilieren und zu gleich zu bedingen.*  
(Luciano Berio: Musik und Dichtung - eine Erfahrung, in:  
Wolfgang Steinecke (Hrsg.), Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik 1959 (Bd. III),  
Mainz 1959, S. 37)

Das Klangmaterial und seine elektroakustischen Transformationen erwiesen sich als so reichhaltig,  
daß Berio darauf verzichten konnte,  
neben den aufgenommenen Sprachlauten auch noch elektronische Klänge zu verwenden.  
Nach ausführlichen Beschreibungen  
der Klangstrukturen und ihrer elektroakustischen Transformationen erklärt der Komponist:

*Es wäre an diesem Punkt der Ausarbeitung leicht gewesen,  
die kontinuierliche Entfaltung des vokalen Materials synthetisch weiterzutreiben,  
d. h. auch elektrisch produzierte Klänge einzufügen.  
Aber an der Schwelle dieser Möglichkeit habe ich innegehalten,  
da ich lediglich die Absicht hatte,  
die Lesung des Textes von Joyce  
in ein Feld von Möglichkeiten zu entfalten, die der Text selber ausspricht;  
sonst hätte für eine solche Erfahrung möglicherweise die Namensliste des Telefonbuches genügt.*  
(Berio, S. 43)

Die Bindung an eine Textvorlage  
erschien Berio in „Tema - Omaggio a Joyce“ nicht weniger wichtig  
als anderen Komponisten,  
die damals ebenfalls bemüht waren,  
die Rigorosität elektroakustischer Klangstrukturen  
in der Verbindung mit Worten und Bedeutungen aufzubrechen.  
Die Versuche einer umfassenden Synthese von Klängen und Bedeutungen  
waren allerdings durchaus vom Scheitern bedroht,  
wenn ihre Autoren allzu weit gesteckte Ziele verfolgten.  
Als warnendes Beispiel für den allzu frühen Versuch  
einer klanglichen und ästhetischen Synthese  
erschien vielen ein Werk,  
das 1953 auf den Donaueschinger Musiktagen  
in einem spektakulären Skandal gescheitert war:  
„Orphée 53“ von Pierre Schaeffer und Pierre Henry.  
In diesem Werk ging es um den Versuch der Verbindung  
von technisch produzierten Klängen mit rezitierter Sprache,  
von vorproduzierten mit live interpretierten Klänge,  
von Klang, Sprache und szenischer Darstellung,  
von Lautsprechermusik und Oper.  
Es entstand ein Werk im Niemandsland zwischen alt und neu,  
zwischen Bekanntem und Unbekanntem -  
ein opus, das selbst zwischen seinen beiden Autoren nicht unumstritten blieb,  
da seine ästhetische Janusköpfigkeit  
dem jungen Pierre Henry nicht radikal genug erschien.

**Z: Orphée 53 (Auszug aus Ausschnitt Donaueschingen-Dokumentation)**

Die frühen 1950er Jahre waren, zumindest bei den avancierten jüngeren Komponisten, zunächst eine Zeit der Suche nach exklusiver Radikalität, nicht nach versöhnenden Synthesen. Erst allmählich änderten sich die ästhetischen Positionen, wurden weiter gefaßte Ansätze gesucht. Auch dabei allerdings ließen die meisten zunächst noch große Vorsicht walten:

Nicht ohne Grund hatten

Pierre Boulez 1955 (in den René-Char-Vertonungen seiner Kantate „Le marteau sans maitre“) und Luigi Nono 1956 (in „Il canto sospeso“, nach Texten zum Tode verurteilter Widerstandskämpfer) auf elektroakustische Klangmittel verzichtet,

und andererseits hatte Karlheinz Stockhausen 1956 in seiner Komposition „Gesang der Jünglinge“ ausschließlich aufgenommene Klänge verwendet, unter Verzicht auf live interpretierte Partien.

Weniger überzeugend erschien es dann später,

als Pierre Boulez 1958 in Donaueschingen sein Werk „Poésie pour pouvoir“ präsentierte - eine Komposition, in der eine live gespielte Orchesterpartie

mit aufgenommener Sprache (nach einer Textvorlage von Henri Michaux)

und mit elektronischen Klängen kombiniert war.

Bei dieser technisch und ästhetisch hoch ambitionierten Uraufführung wurde deutlich, daß die Zeit für eine ausgereifte Synthese damals noch nicht gekommen war:

Die klanglich nur wenig verarbeitete Text-Rezitation

und die relativ einfachen elektronischen Klänge

bildeten kein wirksames Gegengewicht

zu den hochartifizuell ausgearbeiteten Orchesterpartien.

Boulez selbst war mit dem Ergebnis nicht zufrieden

und zog das Werk nach der Uraufführung zurück.

### **Z: Boulez, Poésie pour pouvoir Anfang**

Pierre Boulez war der erste avancierte Komponist, der, nachdem er elektroakustische Musik im Studio produziert hatte, sich definitiv von der reinen Studioproduktion verabschiedete.

Sei 1956 hat er elektronische und elektroakustische Klänge nur noch in Verbindung mit live-Darbietungen verwendet.

Seit den 1970er Jahren hat sich das von ihm begründete Pariser Forschungszentrum IRCAM zum Gegenpol des Pariser Gründungsstudios der konkreten Musik etabliert:

Im IRCAM entstehen reine Studioproduktionen nur in seltenen Ausnahmefällen.

Statt dessen konzentriert sich das Interesse

auf Verbindungen zwischen instrumentalen und elektronischen Klängen -

sei es in der Kopplung live gespielter und über Lautsprecher wiedergegebener Klänge,

sei es in der Verwendung live-elektronisch transformierter Klänge.

Wie schwierig diese Instrumentalisierung elektronischer Klänge

sogar ihrem Haupt-Initiator Boulez erschien,

läßt sich daran ablesen,

daß er auch nach der Gründung seines Forschungsinstituts

sich nicht gänzlich von der reinen Instrumentalmusik verabschiedet hat

und daß Kompositionen,

in denen er von Live-Elektronik und Computer-Technologie Gebrauch macht,

oft erst nach langjährigen, mühsamen Prozessen der Ausarbeitung

zu definitiven Resultaten geführt haben -

z. B. im Falle seiner Komposition „Explosante - fixe“,

die in früheren Versionen bereits in den frühen 1970er Jahren aufgeführt wurde,

die aber in einer definitiven Schallplattenversion

erst rund zwei Jahrzehnte später publiziert worden ist.

### **Z: Explosante - fixe. Zusammchnitt Donaueschinger Fassung - DG-CD-Fassung**

Möglichkeiten der Verbindung von im Studio produzierter Tonbandmusik mit live während der Aufführung produzierten Klängen sind seit den 1950er Jahren von vielen Komponisten gesucht worden.

Historische Modelle hierfür fanden sich nur selten.

Zu den wenigen bemerkenswerten Ausnahmen gehörten einige Werke des jungen John Cage.

Das wichtigste ist die 1939 entstandene Komposition „Imaginary landscape nr. 1“.

In diesem Stück macht Cage die Einbeziehung aufgenommener elektronischer Klänge und ihre Verbindung mit live gespielten Klängen dadurch möglich,

daß er Schallplatten mit elektronischen Klängen gleichsam als Musikinstrumente einsetzt:

In der Partitur vorgeschrieben sind die Partien nicht nur des Klaviers und von Schlaginstrumenten, sondern auch von Schallplattenspielern, deren Nadeln in bestimmten Rhythmen gesenkt und wieder angehoben werden sollen

und bei denen manchmal die Geschwindigkeit so umgeschaltet werden soll, daß ein aufgenommener Sinuston zum heulenden Glissando verfremdet wird.

So entsteht Instrumentalmusik,

in die sich auch elektronische Klänge mühelos integrieren lassen.

### **Z: Cage, Imaginary landscape nr. 1 Anfang (Ausschnitt NoKo)**

Später hat Cage die Instrumentalisierung elektroakustischer Medien noch weiter getrieben:

in der 1951 entstandenen Komposition „Imaginary landscape nr. 4“ werden 12 Radios von 24 Spielern bedient.

An jedem Apparat gibt es einen Spieler für die Einstellung der Lautstärke und einen anderen Spieler für die Einstellung des Senders.

Lautstärke und Sendefrequenz sind in einer rhythmisch präzisen Partitur exakt vorgegeben.

Das klangliche Ergebnis aber bleibt unvorhersehbar,

da es abhängt vom Inhalt dessen, was zum Zeitpunkt der Aufführung

am gegebenen Aufführungsort unter den vorgeschriebenen Frequenzen zu empfangen ist.

So ergibt sich live interpretierte Musik aus zufälligen Medien-Klängen.

### **Z: Cage, Imaginary landscape nr. 4. Aufnahme Karlsruhe - Schwan**

Auch in seinen Medienkompositionen

hat Cage nur selten auf die Möglichkeit verzichtet, live gespielte Klänge zu verwenden.

Zu den seltenen Ausnahmen zählen zwei Kompositionen aus den Jahren 1951 und 1952, in denen exakte Montagepläne für Tonbandproduktionen präzise, aber klanglich unbestimmt ausnotiert sind.

Die erste dieser Kompositionen ist „Imaginary landscape nr. 5“ - ein Werk, in der der Ausführende nach dem Montageplan von Cage Ausschnitte aus 42 frei wählbaren Schallplatten montieren soll.

Von diesem Stück gibt es viele verschiedene Montage-Versionen,

die sich nicht zuletzt durch die vom Realisator gewählten Musikarten unterscheiden.

### **Z: Cage, Imaginary landscape nr. 5 - Zusammenschnitt verschiedener Realisationen**

Die komplizierteste Tonbandpartitur von John Cage ist die 1952 entstandene Komposition „Williams Mix“.

Hier sind nicht nur die Dauern und die Kategorien der aufzunehmenden Klänge vorgeschrieben, sondern auch die Winkel beim Bandschnitt und die Anzahl elektroakustischer Transformationen.

Auch hier verbindet sich eine exakte Partitur mit weitgehend unbestimmter Klangerzeugung.

Die einzige bisher zugängliche Realisation stammt vom Komponisten selbst.

### **Z: Cage, Williams Mix**

Schon 1956 hat Cage damit begonnen, in seinen Medienkompositionen wieder stärker auf den Primat des live Gespielten zu setzen.

In seiner „Radio music“ verzichtet er auf exakte Rhythmisierung

und begnügt sich mit globalen Angaben sechs verschiedene Spieler von Radios.

## **Z: Radio music**

Klanglich radikaler als die „Radio music“, die mit untransformierten Radioklängen arbeitete, geriet 4 Jahre später die erste im engeren Sinne live-elektronische Komposition:

„Cartridge music“ -

die erste Komposition mit technisch extrem denaturierten Klängen.

Dieses Werk gehört zu den ersten Beispielen

einer klanglich völlig neuartigen

und gleichwohl außerhalb des Studios live produzierbaren elektroakustischen Musik.

## **Z: Cartridge music**

Die „Cartridge Music“ von John Cage ist ein sinnfälliges Beispiel dafür,

daß sich in der elektroakustischen Musik der 1960er Jahre

andere Akzentuierungen entwickelt haben als im vorausgegangenen Jahrzehnt:

Nachdem die Polarität zwischen konkreter und elektronischer Musik

an Bedeutung verloren hatte,

gewann nunmehr die Polarität

zwischen im Studio vorproduzierten und im Konzert live erzeugten Klängen an Bedeutung.

Viele Komponisten, die Erfahrungen im elektroakustischen Studio gesammelt hatten,

wollten gleichwohl nicht auf Erfahrungen verzichten,

wie sie sich im Umgang mit live-Klängen machen lassen:

Auf die Zusammenarbeit mit Interpreten in Aufführungssituationen,

bei denen auch direkte Kommunikation

zwischen den Ausführenden und dem Publikum sich ergeben kann.

Bei der Arbeit im elektroakustischen Studio

hatten avancierte Komponisten seit den 1950er Jahren lernen können,

wie genau das definitive Klangbild eines Werkes vom Komponisten fixiert werden kann:

Frequenzen, Intensitäten, Dauern und schließlich sogar räumliche Positionen und Bewegungen ließen sich exakt komponieren - viel genauer als in einer instrumentalen Partitur.

Komponisten, die dennoch weiterhin live interpretierbare Musik komponieren wollten,

mußten sich überlegen, ob sie im Lichte dieser Erfahrungen

vielleicht andere Möglichkeiten der live-Interpretation entwickeln könnten,

Wie schwierig es für einen Komponisten werden kann,

nach längerer exklusiver Arbeit im elektroakustischen Studio

den Weg zurück zur live interpretierten Instrumentalmusik zu finden

und beide Erfahrungsfelder sinnvoll zusammenzuführen,

hat Karlheinz Stockhausen schon 1954 deutlich ausgesprochen.

(Er schrieb:)

*Wenn ich nach eineinhalbjähriger ausschließlicher Arbeit an elektronischen Kompositionen jetzt gleichzeitig an Klavierstücken arbeite,*

*so tue ich dies deshalb,*

*weil ich bei strengster struktureller Komposition*

*wesentlichen musikalischen Phänomenen begegnet bin, die sich dem Messen entziehen.*

*Sie sind deshalb nicht weniger wirklich, auffindbar, denkbar und spürbar.*

*Diese Dinge kann ich - jedenfalls im Augenblick -*

*besser unter Verwendung von Instrument und Interpret deutlich machen,*

*als in der elektronischen Komposition.*

*Vor allem geht es dabei um die Vermittlung eines neuen Zeitgefühls in der Musik,*

*wobei die unendlich feinen „irrationalen“*

*Nunancierungen und Bewegungen und Verschiebungen eines guten Interpreten*

*manchmal eher zum Ziele verhelfen als ein Zentimetermaß(...)*

Das Problem, eine so erneuerte, flexibel interpretierbare Instrumentalmusik

mit der exakt fixierenden Tonbandmusik zu verbinden, hielt Stockhausen damals noch für unlösbar.

(Er schrieb:)

*Es wird nicht mehr heißen: instrumentale Musik **oder** elektronische Musik, sondern: instrumentale Musik **und** elektronische Musik.  
Jede dieser Klangwelten hat ihre eigenen Bedingungen, ihre eigenen Grenzen.  
(K. Stockhausen: Klavierstücke V-X (1954), in: Texte Band 2, Köln 1964, S. 43)*

Mit diesen Worten erklärt Stockhausen eine Einschätzung des Verhältnisses zwischen elektronischer und instrumentaler Musik, die für seine eigene kompositorische Arbeit zumindest in den 1950er Jahren maßgeblich geworden ist: Im Gegensatz zu anderen Komponisten hat Stockhausen wenn überhaupt, dann nur für kurze Zeit daran geglaubt, daß die elektroakustische Musik die Instrumentalmusik vollständig verdrängen könnte. Andererseits glaubte er damals, beide Bereiche seien so extrem unterschiedlich, daß an ihre Verbindung vorerst nicht zu denken sei. Aus dieser Einschätzung hat Stockhausen Konsequenzen gezogen: Seit 1954 sind neben elektronischen Werken auch verschiedene Instrumentalwerke entstanden, aber beide Bereiche blieben vorerst strikt getrennt: Einerseits gab es reine Tonbandkompositionen, die sich ohne Live-Interpretationen aufführen ließen; andererseits entstanden rein instrumentale, den elektronischen Klang aussparende Werke. Versuche, in den 1955 begonnenen „Gruppen für drei Orchester“ die Live-Partien mit der Wiedergabe eines Tonbandes zu verbinden, hat Stockhausen rasch wieder aufgegeben. Erst 1958 begann er ein Werk, das schließlich zwei Jahre später in der Kopplung von Tonbandwiedergabe und Live-Interpretation uraufgeführt wurde: „KONTAKTE für elektronische Klänge, Klavier und Schlagzeug“. Selbst dieses Werk läßt noch deutlich erkennen, wie stark Stockhausen die Unterschiede zwischen elektronischer und instrumentaler Klangwelt bewußt waren und wie vorsichtig er bei der Verbindung beider Bereiche vorging.

### **Z: Kontakte: „Lindwurm“, ab 17'05. Version für Tonband, Klavier und Schlagzeug**

Wer die Komposition KONTAKTE in der Version für elektronische und instrumentale Klänge hört, kann feststellen, daß hier das Verhältnis zwischen beiden Klangwelten relativ klar definiert ist:

Die Instrumentalisten haben sich der vorgegebenen Tonbandpartie anzupassen. Dabei hilft ihnen eine grafische Mitlese-Notation der elektronischen Klänge, die der Komponist nach der Vollendung der Studioproduktion angefertigt hat. In der Tonbandpartie und in ihrer grafischen Notation finden sich alle wichtigen Zeitmarkierungen für den Pianisten und den Schlagzeuger, und die instrumentalen Partien sind weitgehend dem klanglichen Verlauf der eindeutig fixierten Tonbandpartie angepaßt. Was Stockhausen hier komponiert hat, ist relativ weit entfernt von seinen zuvor verkündeten Idealen einer neuen, flexiblen, von maschineller Präzision emanzipierten Live-Interpretation: Die Interpreten orientierten sich an einer präzis fixierten und notierten elektronischen Partie. Diese ist kompositorisch so exakt ausgeformt, daß das Stück auch ohne Live-Partien, als reine Tonbandmusik ausführbar ist.

### **Z: Kontakte „Lindwurm“, Tonbandfassung (ohne Instrumente)**

In der Komposition „Kontakte“ schließen sich die Live-Partien so eng an die Klangverläufe der elektronischen Partie an, daß alles Wesentliche bereits in dieser enthalten ist und das Werk auch rein elektronisch, ohne begleitende Instrumente gehört werden kann. Stockhausen hat hier also ausdrücklich darauf verzichtet, beide Klangwelten näher aufeinander zu beziehen.

Aus der Entstehungsgeschichte des Werkes wissen wir allerdings, daß Stockhausen bei der Verbindung von Tonbandwiedergabe und Live-Interpretation ursprünglich viel weiter gehen wollte.

Helmut Kirchmeyer hat berichtet, daß ursprünglich vier Solisten mitwirken sollten: drei Schlagzeuger und ein Pianist,

entsprechend der Raumdisposition der vierkanaligen elektronischen Tonbandpartie.

Nach Kirchmeyers Worten ging es Stockhausen zunächst darum,

*die Reaktionen frei spielender Musiker*

*auf einen festgelegten elektrkonischen Part zu prüfen,*

*dem dazu selbst noch Möglichkeiten der Variabilität offenstanden.*

*Wo die Grenzen dieser Reaktionen im großen und ganzen verlaufen sollten,*

*war von Stockhausen in einem weitverzweigten Netz von Vorschriften auskalkuliert worden.*

(Helmut Kirchmeyer: Zur Entstehungs- und Problemgeschichte

der „Kontakte“ von Karlheinz Stockhausen.

Beiheft der Wergo-Schallplatte, S. 15)

Es sollte sich rasch herausstellen, daß diese Konzeption nicht realisierbar war:

Einerseits hat Stockhausen darauf verzichtet,

die Tonbandwiedergabe z. B. durch unterschiedliche Aussteuerungen zu variieren.

Andererseits war er nicht damit zufrieden,

wie die Interpreten seine Vorschriften zur Reaktion auf die Tonbandwiedergabe ausführten.

Auch ein Umschreiben der Partitur,

bei dem zusätzlich in begrenztem Rahmen Raum für freie Improvisation geschaffen wurde, führte nicht zum Ziel.

Um die Uraufführung zu retten,

reduzierte Stockhausen die Live-Mitwirkung auf zwei Solisten,

die nach eindeutig fixierten Anweisungen zu spielen hatten.

In dieser Version sind die „Kontakte“ schließlich bekannt geworden.

Vor allem bei Konzertaufführungen legte Stockhausen meistens großen Wert darauf,

daß die Version mit Live-Begleitung gespielt wurde.

Diese Version kam den Erwartungen eines Publikums entgegen,

daß auch bei Aufführungen neuer Musik

nicht nur Lautsprecher, sondern auch live agierende Interpreten sehen und beobachten wollte.

Andererseits sorgte Stockhausen dafür,

daß nicht nur die Version für Tonband und Solisten,

sondern auch die rein elektronische Version auf Schallplatte veröffentlicht wurden.

Das Erscheinungsbild dieser Musik blieb also ambivalent:

Einerseits sollte sie - wie auch der Titel „Kontakte“ andeutet -

Verbindungen auch

zwischen unbekanntem elektronischen und bekannten instrumentalen Klängen herstellen.

Andererseits stand die Vielfalt der neuartigen elektronischen Klänge und Klangprozesse

so stark im Vordergrund,

daß Beziehungen zu bekannten Klangfarben und Tonordnungen

letztlich nur noch eine untergeordnete Rolle spielten,

also auch keine Hervorhebung durch live mitwirkende Solisten mehr verdienten.

So stellt sich die Frage,

ob elektronische Musik und Instrumentalmusik tatsächlich immer davon profitieren,

wenn sie sich miteinander miteinander verbinden -

oder ob sie sich unter geeigneten Umständen doch besser auf getrennten Wegen entwickeln.

(Im Rückblick,) in einer 1963 auf Schallplatte veröffentlichten Einführung, beschreibt Herbert Eimert die Elektronische Musik aus zwei verschiedenen Blickwinkeln: Einerseits ausgehend von elementaren Grundbegriffen, andererseits bezogen auf die kompositorische Entwicklung. Im Vergleich beider Ansätze drängt sich die Frage auf, ob und in welcher Weise der erste dem zweiten den Weg eben kann: Läßt sich die Elektronische Musik dadurch erklären, daß man von ihren einfachsten Grundbegriffen und Grundmaterialien ausgeht?

**Z: Eimert A-Seite, aus Fortsetzung:  
Der Ton - Beispiel Sinuston**

Eimert versucht zu zeigen, daß die Elektronische Musik von denkbar einfachen Grundmaterialien ausgeht. Den Grundbegriff *der Ton*, von dem er ausgeht, kennt man auch aus der traditionellen Musiktheorie. Dort bedeutet er aber etwas anderes: Ein Hörereignis mit eindeutig festgelegter Höhe, das man in verschiedenen Klangfarben singen oder spielen kann. Solche „farbigen“ Hörereignisse gibt es auch in der Elektronischen Musik. Dort kann man am deutlichsten zeigen, wie die Klangfarbe zustande kommt: Durch die Überlagerung verschiedener Obertöne.

**Z: Schaeffer CD 1 take 1: Klang - Oberton-Zusammensetzung**

Was der traditionell geschulte Musiker als einfachen *Ton* wahrnimmt, identifiziert der Physiker bei genauerer akustischer Untersuchung als zusammengesetzten *Klang*. Wenn Eimert vom Ton und vom Klang spricht, dann folgt er dem Sprachgebrauch nicht der (traditionellen) Musik, sondern der Physik.

**Z: Eimert, aus Fortsetzung:  
Der Klang - Klangbeispiel elektronischer Klang**

Eimert geht nicht vom zusammengesetzten Klang aus, sondern von elementarerer Hörereignissen: von den Teiltönen, aus denen sich ein Klang zusammensetzt: (Aus einfachen Tönen, die nach ihrer elementaren Schwingungsform als Sinustöne bezeichnet werden.)

**Z: Eimert A-Seite  
Der einfachste Ton, den das Ohr kennt,  
ist ein Ton von sinustönigem Schwingungsverlauf, der sogenannte Sinuston.  
Dieser reine, einfache Ton oder Sinuston  
hat keine Oberschwingungen und demnach keinen ausgeprägten Klangcharakter.**

Elektronische Musik ist im einfachsten Falle Musik aus Sinustönen. Die einfachen, elementaren Klangfarben dieser Sinustöne kennt der Hörer vielleicht als Signaltöne aus Telefon, Radio oder Fernsehen, aber nicht aus konventioneller Instrumental- oder Vokalmusik. Elektronische Musik, die sich aus solchen Sinustönen bildet, kann wesentlich komplexer klingen als Musik mit herkömmlichen Klangmitteln; das Ausgangsmaterial, von dem sie ausgeht, ist aber viel einfacher. Auf diese Paradoxie hat Pierre Schaeffer angespielt, als er moderne elektronische Klänge mit archaischen Maultrommelklängen verglich.

**evtl. Z: Schaeffer CD 1, take 2 Maultrommel und 3 Elektronik mit Kommentaren (wie oben)**

Die Klangwelt der Elektronischen Musik kann im Rohzustand eine Art Primitivität zweiten Grades zeigen: Was in der Natur nur als Bestandteil komplexer Klänge zu finden ist, läßt sich im Studio als isoliertes Elementarereignis synthetisch herstellen.

Aus diesen einfachen Ausgangsmaterialien lassen sich dann in mühseliger Arbeit wieder komplexere Klangstrukturen entwickeln. Dazu müssen verschiedene Sinustöne mit unterschiedlichen Elementareigenschaften zusammengestellt werden: unterschiedlich nicht nur in ihren Höhen, sondern z. B. auch in ihren Lautstärken.

**Z: Eimert A: Sie hören verschiedene Sinustöne in verschiedenen Lautstärken - (6 Sinustöne in verschiedenen Tonhöhen und Lautstärken)**

Wenn man hört, wie Herbert Eimert den Sinuston beschreibt, kann man sich vorstellen, wie schwierig es ist, aus diesem einfachen und starren Ausgangsmaterial komplexere musikalische Strukturen zu bilden.

**Z: Eimert A: Der Sinuston klingt gleichförmig strömend und unmoduliert starr. Sein Hauptmerkmal ist die hüllenlose Direktheit des Tönens. Er klingt in der Farbe unbestimmt, im Verhältnis zu Instrumenten oft dick und breit. (Mit dem Fehlen der Obertöne hängt es ebenfalls zusammen, daß das Ohr, sowohl das absolute wie das relative Gehör, sich an Sinustönen nicht so leicht orientieren kann wie an obertonreichen Klängen...)**

Die schwierige Aufgabe, aus solchen einfachen Grundmaterialien eine abwechslungsreiche, komplexe Musik zu entwickeln, erscheint mühsam. Hier geht es um den Versuch, mit beträchtlichem Aufwand eine Musik aus kleinsten Elementarbausteinen zu entwickeln - mit naturwissenschaftlicher Gründlichkeit zurückzugehen zum musikalischen Atom, um von diesem ausgehend vollkommen neuartige musikalische Strukturen aufzubauen.

**Z: Eimert A: In der Akustik von jeher bekannt, ist der Sinuston in der Musik etwas Neues. Er ist nun auch musikalisch eine letzte fundierende Einheit - ein Element, aus dem alles, was klingt, zusammengesetzt ist. (Seine zentrale Bedeutung in der Elektronischen Musik wird nicht durch die subjektiven Gehörserscheinungen eingeschränkt.)**

Die Entdeckung des Sinustones als musikalisches Urelement läßt sich beschreiben als Hinwendung zu den musikalischen Atomen, wenn nicht sogar als Versuch der musikalischen Atomspaltung. In diesen mehr oder weniger anspruchsvollen musikalischen Metaphern kann deutlich werden, wie sich in der Musik die Suche nach größtmöglicher Einfachheit mit der Suche nach größtmöglicher Komplexität verbinden kann. Eimert selbst hat an Beispielen aus seiner eigenen Arbeit gezeigt, wie sich aus einfachen Grundmaterialien komplexe kompositorische Strukturen entwickeln lassen: In einer zweiten, konstruktivistischen Frühphase der Elektronischen Musik, die 1953 begann und eine erste Phase ablöste, deren Produktionen Eimert als „vorwiegend klanglich orientiert“ beschrieben hat. Demgegenüber treten seit 1953 Maß, Zahl und Struktur in den Vordergrund, z. B. in Eimerts 1953/54 entstandener serieller Komposition „Struktur 8“, einem aus acht verschiedenen Klängen entwickelten kurzen Stück.

**Z: Eimert B: Struktur 8 (evtl. verlängern aus Extra-Band) (Ankündigungstext: Diesen ersten, vorwiegend klanglich orientierten Stücken folgte die von Anton Webern ausgehende Entwicklung der seriellen Technik. Sie hören ein kurzes Stück von mir: Struktur 8, 1953/54, hergestellt aus 8 verschiedenen Klängen.)**

Die Konzentration auf die im Studio produzierte Tonbandmusik und die Orientierung an der von Anton Webern ausgehenden Entwicklung der seriellen Technik sind nach Eimerts Worten konstitutiv für die Elektronische Musik, die sich, als ein besonders exponierter Teilbereich der Elektroakustischen Musik, seit den frühen 1950er Jahren entwickelt hat.



Die Elektronische Musik profilierte sich damals als Kontrastmodell zu der 1948 entstandenen Konkreten Musik, deren Begründer Pierre Schaeffer stärker auf die Vielfalt konkreter Wahrnehmungen als auf vorausplandende kompositorische Strenge setzte - z. B. in der 1948 entstandenen, aus überlagerten Schallplattenfragmenten entwickelten Geräuschetüde „Etude pathétique“.

**Z: Schaeffer: Etude pathétique 1948. Ausschnitt Schott. WER 30252, take 3, 1'43''**

Pierre Schaeffer, der erste Gründer eines Studios für Konkrete Musik, und Herbert Eimert, der erste Gründer eines Studios für Elektronische Musik: Beide Studioleiter wurden zu Protagonisten zweier konkurrierender Musikrichtungen, deren Wettstreit die Musikentwicklung vor allem der 1950er Jahre maßgeblich geprägt hat. Die damals ausgetragenen Kontroversen waren nicht zuletzt deswegen so heftig, weil sie - ohne daß die Streitenden dies damals genau wissen konnten - ästhetische Divergenzen weitertrieben, die schon in der ersten Hälfte des Jahrhunderts deutlich hervorgetreten waren: Konkrete Musik ergab sich als Konsequenz einer erfahrungsorientierten Hörkunst, Elektronische Musik hingegen als Konsequenz eines streng vorausplanenden strukturellen Musikdenkens.

Der Ansatz einer konsequent erfahrungsorientierten Hörkunst läßt sich zurückverfolgen bis in die Frühzeit des 20. Jahrhunderts: 1913, zur Blütezeit des Futurismus, komponierte Luigi Russolo für ein neuartiges, von ihm selbst konzipiertes Geräuschorchester die Komposition „Erwachen einer Stadt“. Leider sind nur die ersten sieben Takte des Werkes in Partitur erhalten - genug immerhin für den Versuch einer klanglichen Rekonstruktion mit Instrumenten, die entsprechend Russolos Anweisungen nachgebaut wurden. Schon das winzige Fragment macht deutlich, dies hier erstmals ein radikaler Neuansatz radikaler Geräuschmusik gelungen ist.

**Z: Russolo, Erwachen einer Stadt, T. 1-7**

Russolo ging aus von der vollständigen Erneuerung des überkommenen Instrumentariums, vom Versuch einer radikalen Erneuerung der Live-Musikpraxis. Fast zwei Jahrzehnte später machte Walther Ruttmann sich daran, nach einer neuartigen Klangkunst auf anderen Wegen zu suchen: Er arbeitete mit aufgenommen und montierten Klängen - mit der Übertragung von Erfahrungen, die er zuvor im sichtbaren Bereich, im Bereich des experimentellen Stummfilms gesammelt hatte, auf eine neu entwickelte technisch produzierte Hörkunst. Ruttmanns Toncollage „Weekend“, die 1930 entstanden ist, ist das erste wichtige Beispiel einer Klangkomposition, die nach Prinzipien der filmischen Montage realisiert worden ist.

**Z: Walther Ruttmann: Weekend. Von Anfang bis „Aber Fräulein!“**

Nur 4 Jahre nach Ruttmanns zusammengelagertem Hörfilm, der prophetisch wichtige Ansätze der späteren musique concrète vorausnahm, entstand eine instrumentale Komposition, die später zu einem wichtigen Referenzstück der Elektronischen Musik werden sollte: Das Konzert opus 24 für 9 Instrumente von Anton Webern. Dieses Stück ist eine Musik, in der bereits die ersten drei Töne als Keimzelle alles künftigen Geschehens identifiziert werden können.

**Z: Webern op. 24, 1. Satz Anfang (bis 2 Dreitonakkorde). Aufnahme Boulez (Neuaufn.)**

Dieses Stück gab, fast drei Jahrzehnte später, wichtige konstruktive Anregungen

für ein Hauptwerk der frühen seriell-konstruktivistischen Elektronischen Musik:  
Für die „Studie I“ von Karlheinz Stockhausen.

### **Z: Stockhausen, Studie I Anfang**

Die Verwandtschaft zwischen Weberns Konzert und Stockhausens Elektronischer Studie zeigt sich schon im Vergleich der konstruktiven Keimzellen:

Hier wie dort geht die Konstruktion von einer Dreitongruppe aus, die anschließend in einer weiteren Dreitongruppe gespiegelt wird.

### **Z: Zusammenschnitt Reihentöne: Webern 1-6 - Stockhausen 1-6. Dat Herrmann**

Bei Webern ebenso wie bei Stockhausen ergeben sich alle späteren Tongruppierungen als logische Konsequenz aus der ersten Dreitonzelle.

Stockhausen geht allerdings über Weberns Prinzipien hinaus, wenn er auch die dynamischen Abstufungen innerhalb desselben Klanges beachtet und daraus Variationsmöglichkeiten für mehrfach erscheinende Klänge ableitet.

### **Z: Studie I, 1. Klang mit Dynamik-Varianten. Dat Herrmann**

Auch bei der Gruppierung seiner Klänge geht Stockhausen über Webern hinaus:

Der konstruktive Kern, die Dreitongruppe, wird oft von anderen Tongruppierungen überlagert.

So bleibt der einheitliche konstruktive Kern spürbar,

aber andererseits werden auch neue Möglichkeiten struktureller Abwandlung erkennbar.

### **Z: Studie 1, Erste 6 Klanggruppen**

Stockhausens „Studie I“ ist ein charakteristisches Beispiel für elektroakustische Musik, dessen kompositorische Konzeption sich interpretieren läßt

als Weiterführung instrumentaler Konzeptionen seriellen Denkens

und als ihre Umgestaltung im Medium technisch produzierter Musik

mit synthetisch erzeugten Klängen.

### **Z: Studie I, längerer Ausschnitt von Anfang - je nach Sendezeit**

### **Z: Bayle, Histoire calme**

Elektroakustische Musik ist Musik aus dem Lautsprecher

evtl. Z: Elektroakustisches Signal

(z. B. Heiss, altes Pausenzeichen HR 2 - CD-Dokumentation Darmstadt)

oder Stockhausen Studie I Anfang)

Elektroakustische Musik: Was ist das?

Diese Bezeichnung stammt aus dem 20. Jahrhundert

und verweist auf Musik, die in diesem Jahrhundert entstanden ist

und die neue Klangmittel verwendet,

die in früheren Jahrhunderten noch nicht verfügbar waren.

Die elektroakustische Musik,

das Produkt intensiver und vielfältiger Auseinandersetzung

mit Techniken der elektroakustischen Produktion und Verarbeitung von Klängen,

hat vor allem die zweite Hälfte dieses Jahrhunderts bestimmt

und dieses in ähnlicher Weise geprägt

wie zuvor die erste Jahrhunderthälfte

im Zeichen der Suche nach Alternativen zur überlieferten Dur-Moll-Tonalität gestanden hatte.

Musik jenseits der Tonalität -

Musik jenseits überlieferter instrumentaler und vokaler Klangmittel;

Beide Stichworte charakterisieren die Musik des 20. Jahrhunderts als Suche nach Alternativen.

Das Bekannte, das verlassen werden soll,  
wird in beiden Stichworten deutlicher bezeichnet  
als der Weg und das Ziel,  
die bei der Suche nach Neuem gesucht und erreicht werden sollen.  
Unsicher ist auch,  
wie die beiden Stichworte und die ihnen entsprechenden Wege und Ziele  
sich zueinander verhalten:  
Musik jenseits der Tonalität, z. B. atonale Musik -  
Musik jenseits mechanisch erzeugter Vokal- und Instrumentalklänge, z. B. Elektronische Musik.  
Die beiden Musikarten, die hier angesprochen werden,  
haben verschiedene historische Ursprünge,  
und sie lassen sich beschreiben durch Merkmale,  
die in Einzelfällen bei beiden Musikarten vorkommen können,  
die aber in der Regel unabhängig voneinander erscheinen:  
Es gibt viele *atonale Musik jenseits der Elektroakustik*  
(die also mit herkömmlichen vokalen oder instrumentalen Klangmitteln auskommt,  
und auf keine elektroakustischen Hilfsmittel angewiesen ist).  
Dies ergibt sich schon daraus, daß die atonale Musik älter ist als die elektroakustische Musik.  
Darum gibt es andererseits auch viele *elektroakustische Musik jenseits der Tonalität*:  
Die Loslösung der Musik von bekannten Klangfarben der Instrumente und Stimmen  
ergibt sich dabei als logische Konsequenz aus ihrer Lösung aus tonalen Ordnungen.

Z: Studie I (Fortsetzung)