

Soundcultures

Über elektronische und digitale Musik

Herausgegeben von
Marcus S. Kleiner und
Achim Szepanski

Kann man Musik erzählen? Muss eine Reflexion über Musik musikalisch sein? Oder verweigert sich Musik gerade ihrer Verschriftlichung und deren diskursiven Ordnungsversuchen? Welche Rolle spielen die neuen Medientechnologien in diesem Kontext?

Soundcultures diskutiert zentrale Aspekte zeitgenössischer elektronischer und digitaler Musik, die in den letzten Jahren an den Rändern von Techno, Neuer Musik und Kunstmusik entstanden ist. In der Vielzahl von Veröffentlichungen zu den Themen *Neue Medien*, *Medientechnologie* und *Medientheorie* ist das Feld des Musikalischen fast vollständig ausgespart worden. Die Autoren aus den Bereichen Soziologie, Medientheorie, Musikwissenschaft, Philosophie, Informatik und Kunstwissenschaft schließen diese Lücke und bringen elektronische und digitale Musik in einen Dialog mit aktuellen Theorieansätzen.

Dem Band *Soundcultures* ist eine CD mit Kompositionen der Künstler des Frankfurter Electronic-Labels Mille Plateaux beigelegt, die die Diskurse in Klangwelten überführt.

Marcus S. Kleiner lehrt Kultur- und Mediensoziologie an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg, Achim Szepanski leitet das Frankfurter Label *Mille Plateaux*.

Suhrkamp

Inhalt

Marcus S. Kleiner
Soundcheck 7

Frank Ilschner
Irgendwann nach dem Urknall hat es Click gemacht.
Das Universum von Mille Plateaux im Kontext
der elektronischen Musik 18

Frank Hartmann
Instant awareness.
Eine medientheoretische Exploration mit McLuhan 34

Rolf Großmann
Spiegelbild, Spiegel, leerer Spiegel.
Zur Mediensituation der Clicks & Cuts 52

Michael Harenberg
Virtuelle Instrumente zwischen Simulation
und (De)Konstruktion 69

Tim Hecker
Der Klang und die siegreiche Sphäre der Elektrizität 94

Kim Cascone
Deterritorialisierung, historisches Bewusstsein, System.
Die Rezeption der Performance von Laptop-Musik 101

Norbert Schläbitz
Wie sich alles erhellt und erhält.
Von der Musik der tausend Plateaus oder ihrem Bau 107

Dirk Baecker
Kopfhörer.
Für eine Kognitionstheorie der Musik 137

edition suhrkamp 2303

Erste Auflage 2003

© Suhrkamp Verlag Frankfurt am Main 2003

Originalausgabe

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das der
Übersetzung, des öffentlichen Vortrags
sowie der Übertragung durch Rundfunk und Fernsehen,
auch einzelner Teile.

Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form
(durch Fotografie, Mikrofilm oder andere Verfahren)
ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert
oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet,
vervielfältigt oder verbreitet werden.

Satz: Jung Crossmedia, Lahnau

Druck: Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden

Umschlag gestaltet nach einem Konzept

von Willy Fleckhaus: Rolf Staudt

Printed in Germany

ISBN 3-518-12303-3

Rolf Großmann
Spiegelbild, Spiegel, leerer Spiegel.
Zur Mediensituation der Clicks & Cuts

»Ein Gesang steigt auf, kommt näher oder entfernt sich.«

(Gilles Deleuze)

»This is not a genre but a movement« ist im Booklet der *Clicks & Cuts 2* des Mille Plateaux Labels zu lesen.¹ Tatsächlich haben sich unter Bezeichnungen wie »*glitch*, *microwave*, *DSP*, *sinecore*, and *microscopic music*«² oder eben unter *Clicks & Cuts* (im Folgenden C&C genannt) Gestaltungsverfahren etabliert, die über stilistische Kategorien hinausgehen. Ryoji Ikedas Sinus-Miniaturen, Vladislav Delays MicroHouse und das C&C-Urgestein OVAL scheinen stilistisch wenig verwandt zu sein.³ Ihnen gemeinsam sind eher abstrakte Prinzipien, die dennoch in den unterschiedlichsten Ausprägungen hörbar bleiben und so die Vorstellung einer neuen Sound-Bewegung motivieren. Die Suche nach dem kleinsten gemeinsamen Nenner ergibt zwei Faktoren: ästhetische Reduktion und die Verwendung medienreflexiver, direkt aus Speicherung, Übertragung oder elektronischer Produktion der Medien abgeleiteter Klänge. Im Folgenden soll dem Aspekt der *Medienklänge* in der ästhetischen Strategie der C&C nachgegangen werden.⁴ In einem ersten Schritt wird die Entwicklung analoger und digitaler Medien in einem Phasenmodell skizziert. Der zweite Schritt setzt die Phase des Medienübergangs in Beziehung

1 Philip Sherburne, *Clicks & Cuts 2* (CD-Booklet), Mille Plateaux 2001, S. 2.

2 Kim Cascone, »The Aesthetics of Failure: »Post-Digital« Tendencies in Contemporary Computer Music«, in: *Computer Music Journal* 24:4, Winter 2000, S. 12.

3 Ikeda Ryoji, »Variations for modulated 440Hz sinewaves« CD 3 im Raster-Noton Set »20' to 2000«; z. B. Vladislav Delay »notke« auf »*entain*«, Mille Plateaux 2000; OVAL, *Systemisch*, Mille Plateaux 1994.

4 Zum erstgenannten Aspekt der ästhetischen Reduktion aus Platzgründen hier nur ein Verweis auf die Beiträge von Johannes Ullmaier und Sabine Sanio in Sabine Sanio/Nina Möntmann/Christoph Metzger (Hg.), *Minimalismus. Rezeptionsformen der 90er Jahre. Festival der Berliner Gesellschaft für Neue Musik*, Ostfildern 1998; sowie Philip Sherburne, »The Rules of Reduction«, in: *The Wire* 209, Juli 2001, S. 18-25.

zu Deleuze und Guattari und einigen kompositorischen Konzepten des 20. Jahrhunderts.

Futuristisch und postdigital?

C&C basieren auf einer medieninternen Soundwelt, einem Universum *falscher* Klänge. »The Aesthetics of Failure«⁵ ist ein Grundbaustein der Phänomenologie ihrer Sounds. Es sind hybride bis rein technische Klanglandschaften, deren Ästhetisierung des Technischen ambivalent bleibt, aber immer die Technik selbst klingen lässt. Die oft in diesem Kontext herangezogenen Futuristen⁶ sind hier – abgesehen von ihrer Rolle als *noise*-Urväter – fehl am Platz. Sicher, der Gedanke einer »urban environmental music«⁷ ist nah dran an geräuschtönenden Stadtsound-Inszenierungen wie *Risveglio di una Citta* von Luigi Rossolo. Aber *Glitch* oder C&C haben mit einer Reinszenierung der oft strapazierten Soundscapes von New York, San Francisco, Vancouver, Köln etc. nichts zu tun, sie finden sich im Innern der Glaspaläste und der Lofts in den Großraumbüros der *new economy*, weltweit, unterschiedslos. Zum Summen der Rechner addiert sich nahtlos die jeweils aktuelle OVAL-CD. Der wichtigste Unterschied zum Futurismus ist jedoch noch ein anderer: Die Ideologie des Technischen und mit ihr der visionäre Gestus technoider Affirmation fehlt. Dort, wo Visionen technischer Klangsphären skizziert werden, ist – zumindest der italienische – Futurismus in seiner ideologischen Geschlossenheit schlichtweg nicht *plateaugeeignet*. C&C überlassen diese technoiden Ideologien im Positiven wie im Negativen den entsprechenden Sparten des *Techno* und *Industrial*. Eher der von Marcel Duchamp abgeleitete Gedanke John Cages, dass jeder Klang durch Inszenierung zu Musik werden kann,⁸ wird hier als Reflex der technischen Realität evident. Arbeitsgeräusche von Matrixdruckern oder Festplatten werden im

5 Kim Cascone, *The Aesthetics of Failure*, a. a. O., S. 13.

6 Ebd., S. 14.

7 Rob Young, »Worship the Glitch«, in: *The Wire* 190/191, Januar 2000, S. 52.

8 »If you celebrate it, it's art: if you don't, it isn't.« John Cage 1966 im Gespräch mit Heinz-Klaus Metzger, zit. nach Heinz-Klaus Metzger/Rainer Riehn (Hg.), *John Cage, Musik-Konzepte*. Sonderband, München 1978, S. 97. Vgl. auch John Cage, *Für die Vögel*, Berlin 1984, S. 81.

Sinne akustischer *ready mades* ausgestellt, Zufallsclicks durch gestörte Prozesse ausgelöst.

Eine medienästhetische Strategie der Gestaltung also, die, wenn man sich umschaute, keineswegs auf Musik beschränkt ist. Spätestens mit Jodis Web-Projekten (*7061, asdf, 404, oss*) ist die Kombination von Reduktion und medieninternen Prozessen als Inszenierung von Browserfunktionen und *ASCII-Art* auf jedem Internetrechner sichtbar.⁹ Visuelle *C&C* einer *Bewegung*, die mit dem technischen wie kulturellen Zustand von Medien zu tun hat. Auf die historische Situation der Medien bezieht sich auch der Versuch, wieder einmal mit der Vorsilbe *post*, als »post-digitale Komposition«,¹⁰ der auf den ersten Blick verwirrenden Vielfalt der Artefakte ein Etikett zu geben. Dieses Etikett erklärt allerdings wenig und ist medienhistorisch problematisch. Zwar ist die »digitale Revolution« fast beendet und die digitalen Medien verschwinden, wie der IT-Visionär Nicholas Negroponte in aktuellen Vorträgen als schockierende Wahrheit verkündet.¹¹ Doch das Verschwinden der Rechner in digitalen Mediensets, in MP3-Playern und im Mobile Computing deutet darauf hin, dass wir uns in einer Übergangsphase befinden: nicht nach, sondern *vor* der Dominanz des Digitalen. Wie zu zeigen sein wird, beginnt der Mainstream der zweiten Entwicklungsphase digitaler Medien (des *sprechenden Spiegels*) gerade erst.

Es geht im Folgenden um die These, *C&C* seien eine Musik des Medienübergangs. Sie können als Ergebnis einer medienästhetischen Strategie verstanden werden, die mit einem bestimmten historischen Ort technikkultureller Entwicklung verbunden ist: mit der Etablierung digitaler Medien nach einer Phase der Medienkonkurrenz zwischen analog und digital. Historische Vergleiche bieten sich an, etwa die Situation in den 1920ern, als das Grammophon die analoge Klangaufzeichnung gegenüber den (digital ge-

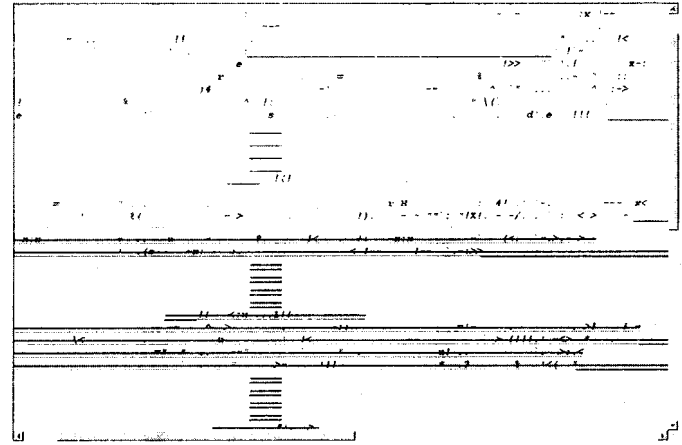


Abb. 1: Reduktion und Medienreflex:
asdf, Jodi, <http://asdf.jodi.org>¹²

steuerten) Musikautomaten durchsetzte. Doch zunächst zum Modell der drei Medienphasen und damit zur Titelmetapher des Spiegels:

Medienentwicklung und Spiegelmetapher¹³

Die kulturelle *Natur* technischer Medien ist ihre Unsicht- bzw. Unhörbarkeit. Sie verschwinden im Normalzustand der alltäglichen, selbstverständlichen Nutzung, werden konstitutiver Teil der Realität. Sichtbar bzw. hörbar werden sie nur in den Phasen des Übergangs – zu Beginn und zum Ende ihrer Laufbahn als do-

¹² Screenshot vom 27.7.2002.

¹³ Der Spiegel dient in den verschiedensten Theorien (z.B. als Sinnbild der narzisstischen Beziehung von Mensch und Medium) als Bild für mediale Prozesse. Es sei dem Leser überlassen, mit dem Metaphernbaukasten von Walter Benjamin, Herbert Marshall McLuhan oder Jacques Lacan eigene *Plateaus* zu entwerfen. In meiner Version geht es um die Veränderung der Spiegelfunktion, Bezugspunkte sind hier: ein wenig McLuhan, Schneewittchen und ZEN.

⁹ Jodi (Joan Heemskerk und Dirk Paesmans) arbeiten seit 1995 an künstlerischen Web-Projekten, einem breiten Publikum wurden sie mit ihren *net-art* Arbeiten zur Dokumenta X 1997 bekannt.

¹⁰ Kim Cascone, *The Aesthetics of Failure*, a. a. O., S. 12. (vgl. Kodwo Eshun, »Weiterleiten an die Welt. Statement of the Digital Music Jury«, in: Hannes Leopoldseder/Christine Schöpf (Hg.), *Cyberarts 2000. International Compendium Ars Electronica*, Wien 2000, S. 200f.

¹¹ S. »Das Futur des Computing«, in: *Computer Zeitung* Nr. 8, 24. 2. 2000, S. 8.

minante Mediendispositive.¹⁴ Die Metapher des Spiegels soll hier ihre Entwicklungsphasen veranschaulichen. In einer ersten Phase erscheinen die dort gespeicherten Phänomene lediglich als *Spiegelbild* von *Realität*. Edisons Fonograf etwa zeichnet nichts als ein Bild der Schallwellen. Doch während einer zweiten Phase beginnt der Spiegel seine eigene Existenz zu führen. Er etabliert sich als eigener Teil von *Wirklichkeit*. »Wer ist die Schönste im ganzen Land?«, fragt die eitle Königin. Der Spiegel bildet nicht mehr ab, er antwortet und wird selbst zur Instanz des Schönen. Er *weiß*, wer schöner ist, seine Wahrheit ist allein maßgeblich.

Der *sprechende Spiegel* steht für die zirkuläre Beziehung von Subjekt und kulturell eingeführtem Medium. Das, was abgebildet bzw. bei den digitalen Medien simuliert wird, folgt der wahrnehmungsorientierten Struktur der Medien, die Wahrnehmung wiederum folgt der Struktur von Medienrealität. In dieser Phase des *lebenden Mediums* beginnt – zuerst bei den Machern – das Bewusstwerden der Schleife von medialer Formung der Wahrnehmungsangebote und der Adaption der Wahrnehmung an das Medium. Hier endet die Parallele zu Schneewittchen. Anders als im Märchen generiert der Medienspiegel selbst ein unerreichbares Bild. Der scheinhafte Charakter dieses Vorgangs wird nur dann klar, wenn sich der Blick auf den Spiegel in einer neuen medienhistorischen Situation verändert. Diese letzte Phase des *leeren Spiegels* beschreibt die Situation des aus dem Zentrum der kulturellen Praxis ausscheidenden Mediums, dessen eigene Realität wieder sichtbar und das selbst zum Gegenstand ästhetischen Handelns wird.

Die erste und letzte Phase haben eine Reihe von Gemeinsamkeiten. Sie sind Phasen des Übergangs und der Distanz zur Alltagspraxis. In beiden Phasen ist das Medium als solches beobachtbar. Es tritt als Form wieder in den Medienzusammenhang ein.¹⁵ Die ästhetischen Formen unterscheiden sich jedoch: Die erste Phase ist die des Experiments, die letzte die der Erinnerung, des

14 Das Dispositiv umfasst das technische und kulturelle *Setting* des jeweiligen Mediums, d. h. Anordnung, Nutzungssituation, typische Produktions- und Rezeptionsweisen.

15 Wie Spencer Brown (mit Niklas Luhmann) postuliert. Zu Spencer Browns These des *Re-Entry* der Form in den Audiomedien s. Thorsten Klages, *Medium und Form – Musik in den (Re-) Produktionsmedien*, Osnabrück 2002, S. 99f.

Archivs und des ausgearbeiteten Effekts. Für den Zugang zur technikkulturellen Bezeichnungspraxis der Medien sind dies Schlüsselsituationen: »In den apparativen Anordnungen sind Ästhetik und Dramaturgie abgelegt und wiederauffindbar. In dieser Interdependenz wirkt immer wieder auch ein historisches Nacheinander: Neue Medienmaschinen kündigen von neuen Bezeichnungspraxen. Diese gilt es rechtzeitig aus jenen zu decodieren.«¹⁶ Für die hier verhandelten Audiomedien ergibt sich daraus die zunächst technisch konkrete Frage nach ihren Codierungsformen und ihrem Klang.

Medienwandel analog – Eigenklang und Verschwinden des Mediums

Wie funktionieren analoge Audiomedien wie Nadelton, Magnetton oder Lichtton? Sie machen Materialstrukturen hörbar. Material wird bewegt, damit seine Struktur wiederum – über mehr oder weniger komplexe technische Anordnungen – eine Membran bewegt und Schallwellen erzeugt. Vorgeformtes *Rohmaterial* findet sich als Platte, Zylinder oder Band in der Entwicklungsgeschichte eines jeden dieser Medien. Seine Struktur bildet den Eigenklang des Mediums, der beim Abspielen *leerer* Tonträger zu hören ist und grundsätzlich Bestandteil jedes Wiedergabeprozesses bleibt. Während der analogen Aufnahme wird ein Teil der Materialstruktur verändert, beim Abspielvorgang ertönt das Material nun mitsamt der Veränderungen. Die Geschichte der technischen Entwicklung analoger Medien besteht – abstrakt gesagt – im Bestreben, den Anteil der Veränderung gegenüber dem *Rohzustand* des Materials zu verbessern. Bei Audiomedien soll der *Eigenklang* des Materials möglichst weit in den Hintergrund treten.

In der ersten Entwicklungsphase der analogen Audiomedien ist dieser *Eigenklang* so dominant, dass das Medium selbst nicht zu überhören bzw. -sehen ist. Folge: Der Spiegel ist sichtbar und spiegelt ein als Spiegelbild identifizierbares Abbild. Mit diesem Bild lässt sich spielen, die Zeit der künstlerischen Experimente ist

16 Siegfried Zielinski, *Audiovisionen – Kino und Fernsehen als Zwischenspiele in der Geschichte*, Reinbek 1989, S. 227.

gekommen. László Moholy-Nagy erprobt den Plattenspieler als Klangerzeuger,¹⁷ Ernst Toch und Paul Hindemith manipulieren Abspiegelschwindigkeit und -richtung.¹⁸ Natürlich haben technische Einzelmedien ihre eigenen differenzierten Entwicklungsphasen und mit ihnen variieren Zeitpunkte und Artefakte. Oskar Fischingers Experimente mit gemaltem Lichtton,¹⁹ Ende der 20er Jahre, sind in diesem Sinn vergleichbar mit Nam June Paiks *Participation TV*-Installationen 1963. Beides sind Verschaltungsexperimente, beide finden gegen Ende der ersten Phase des jeweiligen Mediums Film bzw. Fernsehen statt.²⁰ Der Schritt von der ersten erprobenden *Spielphase* des Mediums zur zweiten Phase seiner gesellschaftlichen Absorption als eingeführtes Mediendispositiv wird weniger kulturell als technisch ausgelöst. Das Grammophon setzt sich erst gegenüber den Musikautomaten durch, als das elektromagnetische Schneidverfahren 1925 verfügbar ist; das Magnetband wird zum Nachfolger der Folienschneidgeräte in den Rundfunkstudios erst nach der Anwendung der Hochfrequenzvornagnetisierung von Braunmühl und Weber 1940,²¹ einem Verfahren zur verbesserten Vorbereitung des *rohen* Bandmaterials. Medien können sich gegenüber Vorgänger- bzw. Parallelmedien erst auf breiter Basis etablieren, wenn die technischen Voraussetzungen für ihr Verschwinden aus der Wahrnehmung gegeben sind.

17 S. László Moholy-Nagy, »Produktion – Reproduktion«, in: *De Stijl*, 7/1922, S. 98–107.

18 Zu den Grammophon-Experimenten von Paul Hindemith und Ernst Toch an der Rundfunk-Versuchsstelle der Berliner Musikhochschule 1930 s. Martin Elste, »Hindemiths' Versuche grammophonplatten-eigener Stücke« im Kontext einer Ideengeschichte der Mechanischen Musik im 20. Jahrhundert«, in: *Hindemith-Jahrbuch*, Band 25, Darmstadt 1996, S. 195–221.

19 S. Deutsches Filmmuseum (Hg.), »Optische Poesie. Oskar Fischinger. Leben und Werk«, in: *Kinematograph*, Nr. 9, Schriftenreihe des Deutschen Filmmuseums, Frankfurt/M. 1993.

20 Vgl. Rolf Großmann, »Farbklavier, Oszilloskop, Sequenzer – technische Transformationen von Ton und Bild«, in: Jörg Helbig (Hg.), *Intermedialität. Theorie und Praxis eines interdisziplinären Forschungsgebiets*, Berlin 1998, S. 108–119.

21 Vgl. Walter Bruch, *Von der Tonwalze zur Bildplatte. Ein Jahrhundert Ton- und Bildspeicherung*. 2. Teil: Tonbandaufzeichnung, Funkschau Sonderheft Nr. 12, München 1983.

Erst in der Konkurrenz zu anderen Medien, die diese Voraussetzungen erfüllen, wird das Funktionsprinzip und mit ihm der Eigenklang wieder wahrnehmbar. Das Geräusch der leeren Rille wird von den *Crash Test Dummies* bis *The Notwist* chartstauglich. Mit der Konkurrenz der digitalen Medien tritt die dritte und letzte Phase der Entwicklung ein, das verschwundene Medium wird wieder sichtbar. Und sei es nur als digitale Simulation: Software-Plug-Ins wie *Grungelizer*, *Vari-Fi* und *Magneto* beschwören nicht nur den analogen Sound, sondern bringen visuelle Oberflächen auf die Bildschirme, deren einzige Rechtfertigung ihre Retro-Ästhetik ist.²²

Medienwandel digital – der Klang des Codes

Was ist der *Eigenklang* digitaler Medien? Ein Klang des *digitalen Materials* selbst existiert nicht, es gibt kein physisches Material, das mit dem digitalen Code prinzipiell verbunden wäre, so auch keinen mit ihm verbundenen Klang. Im Gegenteil, digitale Codierung ist gerade eine Codierung der *wechselbaren* Verabredung. Welche physische Gestalt ein digitales Zeichen annimmt, ist lediglich eine Übereinkunft der an Codierung und Decodierung Beteiligten. Digitaler Code ist nicht durch irgendeine Materialität charakterisiert, sondern einzig durch Zählbarkeit und Indexierung seiner Elemente.

Was Siegfried Zielinski im obigen Zitat postuliert, kann hier technisch wörtlich genommen werden. Die technische Bezeichnungspraxis, d. h. die Vorgabe des digitalen Codes ist für Audio-medien rigoros: Sie erfordert die zweifache Rasterung (von Zeit und Amplitude) der Schwingungen in diskrete Elemente bei der Codierung und die regelgeleitete Konstruktion von Schwingungen bei der Decodierung. Die *Natur* digitaler Medien ist das Raster (Folge gleichartiger adressierter Einzelelemente) und die Re-

22 Michael Harenberg spricht in diesem Kontext von einer »digitalen (Vor-) Renaissance«, eine in der Simulation fotorealistischer Oberflächen und analoger Klänge rückwärts gerichtete Softwarepraxis, die neue Optionen eher verschleiert als nutzbar macht. (Vgl. Michael Harenberg, »Virtuelle Instrumente im akustischen Cyberspace«, in: Verband Deutscher Tonmeister (VDT) (Hg.), *21. Tonmeistertagung Hannover 2000. Kongressbericht*, Hannover 2000, S. 988.

gel (die Vereinbarung, wie sich ein Element definiert und was damit im Codierungs- bzw. Decodierungsprozess geschieht).

In der ersten Phase sind Raster und Regel z. B. als Einschränkung von Frequenzbereich und Dynamik, als Quantisierungsrauschen, Jitter und Aliasing²³ etc. deutlich vernehmbar. Speicherkapazität und Bandbreite sind knappe Ressourcen. Das Ende der ersten Spiegelphase bringt mit den digitalen Sony Mastersystemen ab 1979 und der Audio-CD (1982/83) erstmals ernst zu nehmende Produkte in der Konkurrenz zur analogen Technik. Allerdings als Simulation elementarer Funktionen der analogen Medien: Mit wenigen Ausnahmen wie der Programmwahl- und Repeatfunktion (digitale Adressierung!), die das Potential digitaler Medien kaum ahnen ließen, blieben die Nutzungsoptionen des Digitalen weiter im Hintergrund. Ein CD-Spieler war kulturell wenig anderes als die Simulation des analogen Abbildmediums *Schallplatte*, solange es keine Optionen gab, mit ihm anders umzugehen als mit den eingeführten analogen Medien: technisch digital, kulturell nicht einmal analog. Gleichzeitig wird elektronische Musikproduktion auf breiter Basis mit dem MIDI-Standard (1983) digital steuerbar. Experimente der Zweckentfremdung und des Fehlers mit Samplern und modifizierten CD-Playern, etwa durch Nicolas Collins (*Vaya Con Dios*, 1984) begleiten diese Entwicklung.

Auch ein digitaler Eigenklang scheint in dieser Phase hörbar zu werden. Jeder Studiomusiker der 80er Jahre kennt z. B. den Klang des Timecodes auf einer Steuerspur des Mehrspurbands, wie er zur Synchronisation von MIDI-Equipment und zur Maschinensteuerung verwendet wird. Oder die Wiedergabe des Datentracks einer CD-ROM auf einem alten CD-Player als *Musik*. Ergebnis: Rechteckschwingungen auf gleich bleibendem Pegel, in der Tonhöhe direkt abhängig von der im Gerät implementierten Bandgeschwindigkeit bzw. Abtastrate. Was aber zu hören ist, sind jedoch weniger die *bits & bytes* als vielmehr die (De-)Codierungsregel. Selbst dort, wo Datencodes auf analogen und digitalen Tonträ-

23 Jitter entsteht durch ungenaue Taktung des zeitlichen Rasters, dadurch werden die Meßwerte zum falschen Zeitpunkt wiedergegeben und die Abbildung des Originals wird verzerrt. Aliasing entsteht bei der Digitalisierung hoher Frequenzen mit ungenügender Abtastrate (*Shannon-Theorem*), es ergeben sich Artefakte (*Alias-Frequenzen*), die im Original nicht vorhanden sind.

gern – meist verschentlich – direkt hörbar werden, ist die Regel in den Hardware-Konfigurationen festgelegt. Ohne diese technische *Interpretationsregel* gibt es kein Klangerlebnis. Die Übertragungsraten aktueller Computerfestplatten, Systembusse, Ethernetleitungen etc. bewegen sich völlig außerhalb der Wahrnehmbarkeit. Um ihre Datenprozesse in den wahrnehmbaren Bereich zu bringen, müsste die Datenrate passend gesenkt werden. Das Wahrnehmungsangebot wird dann eher von der gewählten Rate abhängen als von den Strukturen der Erstcodierung. Daraus folgt notwendigerweise die Entmystifikation jeder scheinbar direkten Sinnlichkeit der Datenklänge: zu hören sind wieder einmal die Vorgaben, Raster plus Regel.

Auch die von Komponistentheorien oft beschworene Reise ins Innere der Klänge mit Hilfe digitaler Werkzeuge, der Zoom in die Schwingung, kann eher als Reise ins Innere der Sampling-Technologie verstanden werden. Die letzte Zoomstufe fokussiert statt des ersehnten Klangmoleküls nichts als die Rasterfunktion selbst: den Click eines einzelnen Messwerts, ein reines Artefakt des technischen Prinzips, *Rastermusic* im engen Wortsinn.

Überall dort, wo digitale Signale gespeichert oder übertragen werden, können sie entsprechend neu codiert, d. h. mit einer neuen Vereinbarung versehen werden. Neue, digitale Verschaltungsexperimente – Fischinger und Paik lassen grüßen – entstehen, bis hin zu durch Fischbewegungen gesteuerten, Klängen (Liz Phillips, *Mer Sonic Illuminations*, 1991).

Mit CD-ROM Brennern, MP3, Audio-Sequenzern, Software-Synthesizern und Samplern, Enhancern, Plug-Ins und Looptools ändert sich die Situation. Zusammen mit der quantitativen Verfügbarkeit von Rechenkapazität, Speicher und Bandbreite nähert sich die Entwicklung der digitalen Audiomedien einem Stadium, das in eine neue Qualität des musikalischen Handelns umschlägt. Dieses Stadium steht am Beginn der Phase des sprechenden Spiegels, es lässt erahnen, wohin eine etablierte digitale Medienpraxis nach dem Verschwinden des Mediums führen könnte. Ihre Vorboten des Modellierens und Rechnens sind Sampler und Tools, die Audiomaterial *verflüssigen*, Tonhöhe und Time vollständig entkoppeln.²⁴ Die digitale Revolution ist beendet, die digitale Pra-

24 Roland VP 9000 Sampler, Software-Sampler »Melodyne« (*Celemony-Software*) u. a.

xis beginnt. Damit ist der aktuelle Medienstandort umrissen, es bleibt die Frage nach seiner Relation zum Stand der (Medien-)Komposition.

Soundplateaus: Mechanosphäre, Serialismus, Unbestimmtheit, Kontrolle

Bei Gilles Deleuze und Félix Guattari finden sich mit der »Mechanosphäre«²⁵ und dem *Ritornell* zwei Begriffe, die eine solche ästhetisch-technische Relation nahelegen. Der für Deleuze und Guattari so zentrale Begriff des Ritornell, »die Ewige Wiederkehr als ›Leier Lied‹, als Rundgesang, [...] das die stummen und undenkbarsten Kräfte des Kosmos einfängt«,²⁶ scheint bereits die Vorstufe zur Ästhetik des *tracks* zu enthalten. *Track* und *loop* sind jedoch – anders als bei der *unendlichen Melodie* des *Wagner-Universums* oder des repetitiven *Baukastenprinzips* Eric Saties²⁷ – technisch angeregte und ausgeführte Gestaltungstechniken. Und zwar – wie auch *cut*, *copy & paste* – Techniken analoger Medien. Dass sie heute in digitalen oder sogar *post-digitalen* Kontexten erscheinen, liegt daran, dass sie als Nutzungsmetaphern in digitalen Medien simuliert werden. Digitale Medien schneiden und kleben nichts, sie rastern, klonen, modellieren und rechnen. Erst wenn das Raster als rhythmischer Mikropartikel zur Gestaltungsvorlage wird, wenn der *loop* Teil des durch Sequenzer- oder Sample-Editing-Programme vorgegebenen Rasters wird, ist die *Mechanosphäre* des Digitalen erreicht. Ihr Funktionsprinzip ist der Algorithmus, das Kalkül, die Regel.

In der Komposition des 20. Jahrhunderts ist das Kalkül nichts Neues, im Gegenteil, es ist lange vor jeder *digitalen Ästhetik* ein zentrales Thema des kompositorischen Denkens. Die Aufgabe des kalkulatorischen Komponierens nach der Romantik war, plakativ gesagt, die Beherrschung eines zunehmenden Abstraktionsniveaus des Materials. Dort, wo eine gestalthafte, mimetisch abbildende Formensprache zugunsten struktureller und abstrakter

25 Gilles Deleuze/Félix Guattari, *Tausend Plateaus. Kapitalismus und Schizophrenie II*, Berlin 1992, S. 468.

26 Ebd.

27 Wie in den heute als Werbejingle eingesetzten *Gymnopédies* (1888); extremstes Beispiel sind die 840 Wiederholungen der *Vexations* (1892/93).

Prinzipien überwunden werden sollte, waren Reihen, Serien, Kalküle willkommene Konstruktionswerkzeuge. »Die postromantische Wende bestand darin, daß das Wesentliche nicht mehr in den Formen, Materien oder Themen enthalten war, sondern in den Kräften, in der Dichte und in der Intensität.«²⁸

Was Deleuze und Guattari als postromantisches Komponieren beschreiben, hört sich so an, als habe man den Serialismus Messiaens und Boulez' wörtlich genommen. Olivier Messiaens *Mode de valeurs et d'intensités* (im zweiten Satz der *Quatre études de rythme* für Klavier, 1949/50) steht hier Pate. Ausdrücklich mit Bezug auf die »Ausdehnung der Serie« bei Pierre Boulez bekräftigt,²⁹ wird der Serialismus als Öffnung, als *Entrahmung* und nicht als Korsett eines Kalküls begriffen. Eine Methode also, die durch ihre rigorosen Algorithmen dem Material die überkommenen expressiven Formen austreibt, es befreit von der Last der Tradition der Ausdrucksästhetik. Eine Methode aber auch, welche die »Kräfte eines energetischen, formlosen und immateriellen Kosmos«³⁰, wie sie Deleuze und Guattari beschwören, kompositorisch auf die Kalküle der rationalen Konstruktion verweist.

Diese Öffnung wird allerdings – aus ein wenig größerer historischer Distanz gesehen – erst bei Cage konsequent auf eine neue qualitative Stufe geführt. Nicht beim frühen Cage des präparierten Klaviers,³¹ wie Deleuze und Guattari zu Recht bemerken,³² sondern beim späten Cage der Unbestimmtheit. Nach einem langen Weg der Experimente mit einer zwar zufallsgeleiteten (= befreiten) Komposition, zunächst jedoch verbunden mit der vollkommenen Determination (= Unfreiheit) des *Ausführenden*, versucht Cage schließlich eine neue Balance zwischen der *Indeterminacy* eines aleatorischen Werks auf allen Ebenen und einer Befreiung des Interpreteten. Die Unbestimmtheit der Komposition gründete auf der strengen Anwendung von Regeln und Zufallsri-

28 Gilles Deleuze/Félix Guattari, *Tausend Plateaus*, a. a. O., S. 467.

29 Gilles Deleuze/Félix Guattari, *Was ist Philosophie?*, Frankfurt/M. 1996, S. 227, Fußnote 30.

30 Gilles Deleuze/Félix Guattari, *Tausend Plateaus*, a. a. O., S. 467. Der Komponist, der diesem ästhetischen Programm sowohl in Kompositionsmethode als auch im klingenden Ergebnis präzise entspricht, ist nicht Messiaens oder Boulez, sondern Iannis Xenakis.

31 Z. B. *Bacchanale* (1940; früher 1938 datiert); *Sonatas and Interludes for prepared piano* (1946/48).

32 Gilles Deleuze/Félix Guattari, *Tausend Plateaus*, a. a. O., S. 469.

tualen und konnte so die konkrete Struktur des damit generierten Werks für einen Wahrnehmungsraum öffnen, der jenseits vorgefertigter und zweckorientierter Sinnkontexte lag. Dieser Prozess sollte nun auf die Aufführung selbst übertragen werden, die bisher dem konventionellen Muster von statischer Werkvorlage und Ausführung folgte. Gleichzeitig war sicherzustellen, dass Befreiung und Zufall keinesfalls in Beliebigkeit oder traditionelle Improvisation mündeten, die für Cage lediglich einen Rückfall in das geschlossene System bestehender fest zugeordneter Erwartungen und Bedeutungen darstellen. Das vermittelnde Konzept zur Lösung dieses Problems ist, wie schon bei seinen ersten Versuchen mit dem Zufall, die Erfahrung des Zen-Buddhismus. Cages Kompositionsmethode spätestens ab dem *Concert for Piano and Orchestra* (1958) ist die radikalste Deterritorialisierung der Klänge: Ihre konkrete Produktion findet jenseits des vertrauten *Grunds* nicht nur romantischer Musik, sondern der so genannten *abendländischen Kunstmusik* überhaupt statt.³³ Ihre Grundvoraussetzung, die Intentionalität der Klangproduktion, scheint aufgehoben. Intentionalität findet auf einer Metaebene statt, in der die Planung und Planbarkeit der konkreten Ergebnisse der musikalischen Aktion unwichtig sind. Bedeutsam bleibt einzig die Aktion, der musikalische Prozess selbst. Ein radikales Konzept, das der Zufallsmethodik anderer Komponisten, in die schließlich die seriellen Verfahren als selbstverständliche Konsequenz mündeten, weit voraus war und ist. Vor der Radikalität und Konsequenz solcher Konzepte hatte und hat man seine Vorbehalte. Das Missrauen der Boulez'schen Variante der Zufallsmusik in zu weit gelockerte Zügel zeigt sich schon in ihrem Namen: »gelenkter Zufall«.³⁴

Die Kontrolle aus der Hand geben auch die radikaleren Versionen der C&C. Das Musterbeispiel OVAL beruht gerade in seiner experimentellen Phase auf dem Anstoß von – hier technischen – Prozessen in einem bestimmten Rahmen. Das, was auf CD *eingefroren* wird, ist nicht beliebig, könnte aber auch völlig anders sein. »Oval dagegen befindet sich im leeren Raum der

33 Natürlich ist der Pilzliebhaber Cage schon aufgrund seiner vielen Vergleiche von Komposition und Pilzsuche der ideale Vertreter rhizomatischen Denkens.

34 Vgl. Pierre Boulez, »Alca«, in: *Werkstatt-Texte*, Frankfurt/M. 1972, S. 101–113.

Akustik, und dessen »Organisation« lässt Musik entstehen, Musik, die man nach ihren eigenen Aussagen nicht wollen kann, weil man sie sich nicht hätte vorstellen können.«³⁵

Das Erstaunliche dieses sehr Cage'schen Vorgehens ist, dass es gleichzeitig fernab der üblichen Cage-Szene Rezeption und ein Publikum findet, das bereit ist, diese Musik zu einem Bestandteil seiner alltäglichen Hör-Umgebung zu machen. Eine Erklärung wäre, dass C&C, anders als Cage, auf eine technisierte Umgebung treffen, die sie selbst – direkt, schlicht, als Klangmaterie im Sinne Deleuzes – zum Thema machen.

Ein verwandtes Verfahren also, das sich allerdings in seinem Gegenstand unterscheidet. Die ältere Komponistengeneration inszeniert nach der Erprobung der totalen Systeme des Seriellen nun – mehr (Cage) oder weniger (Stockhausen, Boulez) mutig – den Systemfehler, das *Out of Control*, nicht mit technischem Werkzeug, sondern im musikalischen Handeln selbst. Eine direkte Einbindung der Fehlfunktion von Maschinen ist nicht ihr Thema und liegt außerhalb ihrer ästhetischen Strategien. Die noch konkret mechanisch erfahrenen Maschinen haben ihren festen Ort in der Sphäre von Zweckbindung und industrieller Produktion. Werke der klassischen Avantgarde bleiben meist innerhalb dieses Rahmens, industrielle Sounds werden z. B. – wie in Luigi Nonos *La fabbrica illuminata* (1964) – als Repräsentation eines gesellschaftlichen Felds verwertet.

C&C und der leere Spiegel

Natürlich ist Cage auch ein *Medienmusiker*,³⁶ aber mit anderen Mitteln und Zielen sowie in einer anderen Phase der Medienentwicklung, der des *sprechenden Spiegels*. Nicht der Spiegel selbst ist sein Thema, sondern seine Funktion innerhalb des Medienhandelns. Kurzwellenradios, Tonbandgeräte und Plattenspieler werden als Element der klanglichen Alltagswirklichkeit behandelt und wie alle anderen ihrer Elemente aus dem Korsett der etablier-

35 Achim Szepanski im Interview mit Katja Diefenbach. (Katja Diefenbach, »Den Klangstrom zum Beben bringen: Interview mit Achim Szepanski«, in: Philip Anz/Patrick Walder, *Techno*, Zürich 1995, S. 192.)

36 Vgl. Zeller, Hans Rudolf, »Medienkomposition nach Cage«, in: Heinz-Klaus Metzger/Rainer Riehn (Hg.), a. a. O.

ten Erwartungen an musikalisches Handeln *befreit*. Die Befreiung der Medienklänge durch die C&C kann gewissermaßen als Spezialfall dieser Kompositionsstrategie aufgefasst werden, in einer speziellen historischen Phase der Medien und mit einem Gegenstand außerhalb der etablierten Klangkontexte. Während Cage das Medienhandeln selbst reflektiert, führen die C&C die *Übergangsklänge* des Medienwandels als Klangmaterial zurück ins alltägliche Medienhandeln und reflektieren so den Prozess des Wandels.

Hier ist die eigentliche Korrespondenz von Deterritorialisierung, postmoderner Komposition und den *Aesthetics of Failure* der C&C zu vermuten: Die Auflösung des Prinzips *Kontrolle* wird ästhetisches Gestaltungsmittel. Hilfreich ist dabei, dass die Akteure der C&C-, Sinustöner- und MicroHouse-Szene der akademischen Selbstkontrolle nicht ausgesetzt sind. »Teil einer akademischen Elite«, wie Martin Büsser über die »Mille plateaux-Künstler« schreibt,³⁷ sind sie zumindest nur teilweise und dies gerade nicht im Bereich des musikalischen Akademismus. Gerade interessantere Arbeiten sind Ergebnis einer »Musik der Unbefugten«,³⁸ von Unbefugten, die statt Konzertprüfung und Kompositionsklasse andere Erfahrungen einzubringen haben. In dieses Bild passt auch die scheinbare Verselbständigung der Tools, die als zentrale Strategie der C&C angesehen wird: »The medium is no longer the message in glitch music: the tool has become the message.«³⁹

Die totale Kontrolle, die Computerprogrammen zu Eigen sein scheint, wird in einem experimentellen Setting aufgelöst, das von der pseudonaiven Nutzung bis zur systematischen Zweckentfremdung reicht. Gleichzeitig werden im besten Deleuze'schen Sinne die Strategien des *Cut-Up*, des Fragmentarischen und der Reduktion zur Generierung neuer Kontexte genutzt. Etwa im MicroHouse⁴⁰ als De- und Rekonstruktion etablierter Genres: So

37 Martin Büsser, »Listen and repeat! Vom großen Elektro-Boom und der Entpolitisierung des Pop«, in: *Testcard – Beiträge zur Popgeschichte #3: Sound*, Mainz 1996, S. 142.

38 Martin Büsser, »The Art Of Noise – The Noise Of Art. Eine kleine Geschichte der Sound Culture«, in: *Testcard – Beiträge zur Popgeschichte #3: Sound*, Mainz 1996, S. 11.

39 Kim Cascone, *The Aesthetics of Failure*, a. a. O., S. 17.

40 Beispiele für C&C orientierten MicroHouse: farben, CD *textstar*, klang elektronik 2002; Dimbiman (aka zip), *The Early Bird Hype*, auf *Superlongevity*, Perlon 1999; lawrence, einige tracks der CD *lawrence*, ladomat/dial 2002; V. Delay, s. Anm. 3.

wie House eine reduzierte und technisierte Rekonstruktion von Disco vornimmt, so bietet MicroHouse eine reduzierte Rekonstruktion von House mit den klanglichen Mitteln der C&C. Eine Vision des »Aus dem Zusammenhang reißen(s)« erfüllt sich. »Es geht eben gerade darum, aus dem Medien- und Erzählungszusammenhang zu reißen, der einem angeboten wird, und sich einen eigenen zu machen. Diese Korrektur hätte dann sogar noch den utopischen Horizont einer Rekonstruktion.«⁴¹

Es entsteht eine Musik, die an diesem besonderen historischen Ort einen Blick in den leeren Spiegel der Analogmedien wirft, während sie selbst noch neben dem neuen digitalen Universalmedium steht und dessen Funktionen und Phänomene aus der Distanz des noch nicht assimilierten Beobachters ästhetisch nutzt. C&C haben mit der Simulation von Abbildung, wie sie die digitalen Medien in der Weiterführung analoger Produktionsstrategien betreiben, abgeschlossen. Aber C&C sind noch keine Musik eines Mainstream oder gar einer *Postphase* der *digitalen Konstruktion* im kulturellen Sinne. Die Phase des sprechenden Spiegels, der selbstverständlich und unbemerkt, aber hochwirksam den medienassimilierten Rezipienten formt, steht für die digitalen Medien noch am Anfang. Hörbar wird stattdessen der Klang des Übergangs, die Phänomenologie der analogen Störung verbindet sich mit dem neuen Eigenleben der Software-Tools und Plug-Ins. Digitale Medien erweisen sich wieder einmal als universale Maschinen, deren Mastercode die Störung aufsaugt und als Mosaiksteinchen im ästhetischen Spiel neben komplexe Wavetables und virtuelle Synthesen stellt.

Mehr oder weniger vollziehen die C&C den ZEN-Schritt zum leeren Spiegel des Mediums. Im Bewusstsein der dritten Phase der analogen Abbildmedien verändert sich auch die Perspektive auf das sich etablierende Konkurrenzmedium. Sowohl die analogen Medienartefakte werden in der digitalen Umgebung verfügbar als auch die technischen Basisprinzipien dieser neuen Welt ästhetisiert. Ohne sich selbst zu sehen, mit interessierter Gelassenheit wird die *Mechanosphäre* der Medien sicht-/hörbar, sie selbst scheint die Zeit zu strukturieren, ihr Wechselspiel von *molekula-*

41 Diedrich Diederichsen, »Aus dem Zusammenhang reißen / in den Zusammenhang schmeißen. Zur deutschen Veröffentlichung von »Mille Plateaux« von Gilles Deleuze und Félix Guattari«, in: *Freiheit macht arm – Das Leben nach Rock'n'Roll*, Köln 1993, S. 178.

risiertem Material und Kraft erhält sinnliche Gestalt. C&C können etwas, das in dieser Form nur in dieser historischen Situation möglich ist: Distanz und gleichzeitig Nähe zum Mediendispositiv vermitteln, ein nicht rein affirmatives aber dennoch sinnliches Erfahren von Medienmechanismen. Sie sind eine Momentaufnahme aus dem Prozess der Medienentwicklung vor der langen Phase des Verschwindens der digitalen Medien.

Michael Harenberg Virtuelle Instrumente zwischen Simulation und (De)Konstruktion

Die *virtual studio technology* ist vom Werbeslogan der 90er Jahre zum realen Produktionsalltag geworden. Das Versprechen des Werbeslogans bestand darin, die mittels MIDI verbundene, also bereits digitale musikalische Produktions-Hardware der 90er Jahre durch ein einziges Gerät zu ersetzen: den Computer, der dann Synthesizer, Effektgerät, Sampler, Mischpult und Aufnahmemedium etc. in einem sein sollte. Schon hier wird ein Verständnis des Computers etabliert, welches die Turing'sche Universalmaschine¹ alleine unter dem Aspekt ihrer Simulationsleistungen betrachtet. Das Digitale sowie den Computer selbst als qualitativ neues Medium für Produktion, Konsumtion und letztlich auch die Distribution² von Musik zu begreifen, davon sind wir – genreunabhängig – bis heute weit entfernt. Gleichzeitig etablieren sich mit der elektronischen Musik unserer Tage³ Stile und Genres, die wieder mehr das Experiment in den Mittelpunkt stellen und virtuos mit den technischen Medien zu spielen in der Lage sind. Zu fragen ist, wie die Zukunft dieser an den Computer als zentrales Medium gebundenen Entwicklungen jenseits reiner Simulationsleistungen im Digitalen aussehen könnten.

Durch die mediale Brille betrachtet und von heute aus zeitlich rückwärts interpretiert, sitzt der klassische Komponist des 18. und 19. Jahrhunderts an einem riesigen, unendlich fein abgestuften

1 Vgl. Martin Warnke, »Das Medium in Turings Maschine«, in: Martin Warnke/Wolfgang Coy/Georg Christoph Tholen (Hg.), *HyperKult – Geschichte, Theorie und Kontext digitaler Medien*, Basel/Frankfurt/M. 1997, S. 69ff.

2 Wie z. B. in den Auseinandersetzungen um MP3-Tauschbörsen deutlich wird.

(Vgl. Enno Dobberke, »Marktforscher lesen der Musikbranche die Leviten«, in: <http://www.heise.de/newsticker/data/jk>.)

3 Ich benutze den Ausdruck *aktuelle elektronische Musik* als Synonym für alle Stile aktueller Tanzmusik und Club-Culture im Gegensatz zur *Elektronischen Musik* mit großem E für die Musik des *Kölner Studios* um Karlheinz Stockhausen in den 60er Jahren sowie die *amerikanische Computermusik* seit den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts.