Zeitschrift: Dissonanz = Dissonance
Herausgeber: Schweizerischer Tonkünstlerverein
Band: - (2012)
Heft: 117

Artikel: Notenmusik, Tonbandmusik, Computermusik : mediale Reflexionen
Autor: Weissberg, Daniel
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-927653

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Notenmusik, Tonbandmusik, Computermusik

Mediale Reflexionen

Daniel Weissberg

«Le livre tuera l'édifice. [...] C'était la chaire et le manuscrit, la parole parlée et la parole écrite, s'alarmant de la parole imprimée; [...] La presse tuera l'église.»
Victor Hugo, «Notre Dame de Paris», 1831

Die Presse werde die Kirche töten. Diese Aussage im Roman *Der Glöckner von Notre Dame* des erst 29-jährigen Victor Hugo ist erstaunlich. Nicht das, was in den Büchern und in den Zeitungen steht, wird demzufolge Gebäude und die Institution der Kirche zum Einsturz bringen, sondern die schiere Existenz des gedruckten Wortes. Damit legt Hugo 1831 einem Priester des 15. Jahrhunderts Worte in den Mund, die letztlich das aussagen, was 1964 Marshall McLuhan zum Popstar der von ihm mit begründeten Medientheorie werden lässt: «Das Medium ist die Botschaft».[1]

Die wesentliche Wirkung geht nach McLuhan von den Medien selbst und nicht von den medial vermittelten Inhalten aus. Zwar besteht eine Wechselwirkung zwischen beiden, aber die Inhalte sind sehr viel stärker von den Medien abhängig, als das gemeinhin im Bewusstsein ist. Was der Priester bei Hugo anspricht: Ohne die Möglichkeit, Informationen mittels Druckerpresse einem grossen Teil der Bevölkerung verfügbar zu machen, ist Aufklärung nicht denkbar. Existiert die Druckerpresse erst einmal, lässt sich die Idee der Aufklärung nicht mehr vermeiden. Medien schaffen erst die Voraussetzungen dafür, dass bestimmte Inhalte überhaupt gedacht werden können.

Die Notation, wie sie sich in der europäischen Musikgeschichte entwickelt hat, war unter anderem die Voraussetzung für die Gestaltung horizontal und/oder vertikal komplexer musikalischer Strukturen und damit für das, was wir seit einigen Jahrhunderten Komposition nennen. Erfunden wurde sie als Gedächtnisstütze, ohne dass jemandem bewusst sein konnte, was sie alles zum Einsturz bringen und was damit alles neu errichtet werden würde.

Mit dem Begriff Medienmusik wird eine Musik bezeichnet, die inhaltlich von den medialen Mitteln geprägt ist, mit denen sie hervorgebracht wird. Es stellt sich die Frage, ob es eine andere Musik als Medienmusik überhaupt gibt. Jedenfalls gehört mit Hilfe von Notenschrift entstandene Musik dazu.

Mediale Möglichkeiten beeinflussen auch diejenigen Bereiche, die davon keinen Gebrauch machen. Lange bevor die Phonographie eigene musikalische Ausdrucksformen wie die Collage hervorgebracht hat, hat sie auch diejenige Musik verändert, die nicht aufgezeichnet wird. Sie hat die Improvisation aus der Interpretation notierter Musik verdrängt, oder zumindest wesentlich dazu beigetragen. Aufnahmen werden zum Massstab für Live-Aufführungen, die universelle Verfügbarkeit von Aufnahmen prägt das Musikverständnis. Der Begriff «unplugged» (live gespielte Musik ohne Verwendung elektronischer Mittel) in der Populärmusik macht es deutlich: *Ex negativo* sind die elektronischen Mittel gerade da präsent, wo sie explizit nicht verwendet werden.

Bei den Klängen des präparierten Klaviers sind die unverfremdeten Klavierklänge, die nicht erklingen, Teil der Wirkung, während es bei digital synthetisierten Klängen Verfremdung nicht gibt. In den genannten Beispielen hat das mediale Potenzial, das, was nicht erklingt, jedoch erklingen könnte, einen entscheidenden Anteil, sei es, dass man über Klänge staunt, die man einem Klavier nicht zugetraut hätte, oder durch computergenerierte Klänge nicht zu erstaunen ist, da man diesen ohnehin alles zutraut.

Sinnvoll wird der Begriff Medienmusik, wenn damit Musik bezeichnet wird, die ihre spezifische Medialität reflektiert. «Unplugged» hat daher in der Populärmusik eher den Charakter von Medienmusik als das Gros der Mainstream-Produktionen, in denen die elektronischen Mittel so selbstverständlich sind wie der Generalbass im Barock.

DIE PERSISTENZ DES LOOPS

Medialität ist untrennbar verbunden mit den Fragen der Aufzeichnung. Am Beispiel des Phänomens der Wiederholung lässt sich das besonders deutlich, wenn auch in diesem Rahmen nur andeutungsweise, zeigen. Loops prägen grosse Teile der populären Musik, vor allem der Club-Musik, seit den 1990er Jahren. Der Begriff geht auf die Tonbandschlaufe zurück. Längst sind Loops in ihrer digitalisierten Form musikalische Bausteine geworden, welche das Verständnis von Form auf eine Weise verändert haben, die mit Tonbandschlaufen noch kaum denkbar gewesen wäre. Musik wird zu einer Abfolge von Zuständen, deren Dauer flexibel den Bedürfnissen der Aufführungssituation angepasst wird, sei es durch den DJ oder durch Live-Musiker, bei denen der Übergang zwischen live und Aufzeichnung allerdings längst fliessend geworden ist.

Das Verständnis von Form als einer linearen Abfolge musikalischer Prozesse spielt dabei eine allenfalls untergeordnete Rolle. Bezeichnend dafür ist, dass die produzierten Stücke dieser Genres nur selten von Anfang bis Ende gehört und verwendet werden. Sie werden selbst zu Bausteinen in einem grösseren Kontext. Es ist eine Musik, die sich aus einer immensen Zahl gleichzeitig verfügbarer Elemente zusammensetzt. Die Bedeutung der Wiederholung ist eine grundlegend andere als in früherer Musik. Technisch ist es eine Mischung aus mechanischer Wiederholung, wie sie zuvor nur mit Musikautomaten und Spieldosen realisiert werden konnte, verbunden mit höchster Flexibilität in der Kombination der Loops und deren Veränderung in Echtzeit.

Man mag die Abkehr von linear konzipierter Musik als Bruch mit der europäischen Musiktradition sehen. Sie lässt sich jedoch auch als logische Folge des Bedeutungswandels musikalischer Notation sehen, der nicht erst mit der Verfügbarkeit des Computers einsetzt, aber dann besonders evident wird. Konzeption und Realisation musikalischer Komplexität sind nicht mehr, wie in den früheren Jahrhunderten, auf Notenschrift angewiesen. Die Übertragung des flüchtigen, zeitbasierten Mediums Klang in ein nicht-flüchtiges Medium visueller oder klanglicher Darstellung ist die Voraussetzung, um Musik konzeptionell erarbeiten zu können. Der Computer bietet dazu alle denkbaren Formen von Visualisierung sowohl linearer wie nicht-linearer struktureller und klanglicher Verläufe an. Das hat einen fundamentalen Bedeutungswandel des Schriftlichen ausgelöst.

Linear konzipierte Musik ist, wie nachfolgend gezeigt werden soll, eng an die Form der Notenschrift gebunden, die sich in Europa seit dem Mittelalter entwickelt hat. Die Erweiterung der Aufzeichnungsmöglichkeiten über die Notenschrift hinaus führt deshalb notwendigerweise zu einer Erweiterung der aufgezeichneten musikalischen Formen.

«Beim Schreiben sollen Gedanken zu Zeilen ausgerichtet werden. Denn ungeschrieben und sich selbst überlassen laufen sie in Kreisen. Dieses Kreisen der Gedanken, wobei jeder Gedanke zum vorangegangenen zurückkehren kann, nennt man in spezifischen Kontexten das ‹mythische Denken›. Schriftzeichen sind Anführungszeichen aus dem mythischen in ein linear ausgerichtetes Denken.»[2]

Was Flusser über geschriebene Sprache sagt, lässt sich auf notierte Musik übertragen. Die flexiblen Loops sind der Beschreibung der kreisenden Gedanken erstaunlich nahe. Wie das Alphabet der Sprache hat die Notation der Musik das lineare Denken erschlossen. Gleichzeitig setzt eine lineare Entwicklung der musikalischen Sprache ein, die von Erweiterung und Weiterentwicklung der Mittel geprägt ist.

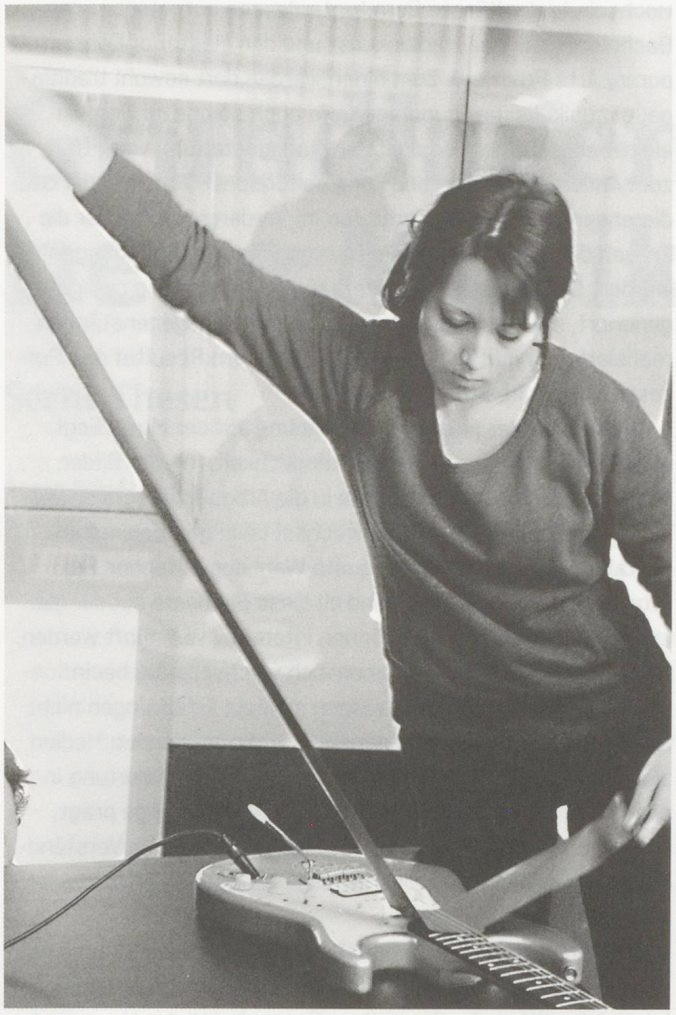
DAS VERSCHWINDEN DER WIEDERHOLUNG

Notation bildet den Verlauf der Musik ab – mit einer Ausnahme: Wiederholungen, zumindest unmittelbar aufeinander folgende, werden in der Regel nicht abgebildet, sondern als Anweisung notiert. Wiederholung ist ein prägendes Element im Tanz, im Ornamentalen und in der mündlichen Überlieferung von Texten und Musik. Im Unterschied zur reellen Wiederholung hat diese in schriftlicher, symbolischer Form durch den Verweischarakter der Schrift nicht den Charakter von wiederholt Erlebtem. Das mehrfache Schreiben des Gleichen ist innerhalb eines Textes überflüssig und banal. Ausserhalb von Strafaufgaben, als Relikt schwarzer Pädagogik, kommt es kaum vor. Im Lauf der Zeit hat eine Übertragung dieses Phänomens der Notenschrift auf die Musik stattgefunden. Es erhält neben der klingenden eine schriftliche Erscheinungsform.

Partituren haben eigenständige, medienspezifische Qualitäten: Ob Zahlensymbolik oder aus dem Goldenen Schnitt abgeleitete Formproportionen, eine Vielzahl prägender Elemente notierter Musik entsteht nicht aus einer primär klanglichen, sondern aus einer quasi schriftlichen Vorstellung. Das Beispiel der Zahlen- und Buchstabensymbolik zeigt, dass es dabei auch Elemente von verselbständigtem Text gibt, die sich nur der Lektüre, nicht aber dem Hören erschliessen.

Der weitestgehende Verzicht auf Wiederholung ist zwar erst musikalischen Strömungen des 20. und ihren Vorläufern im 19. Jahrhundert eigen. Notenschrift hat aber Wiederholungen zu einem linearen Prozess werden lassen und damit in die Nähe der Variation gerückt. Wörtliche Wiederholungen finden sich vor allem in Formen, die auf nicht-notierte, quasi voralphabetische Traditionen wie das Rondo referieren. In Formen, welche die Notation bedingen, nimmt die Bedeutung wörtlicher Wiederholung ab. Wiederholung mit dem Anspruch möglichst weitgehender Identität wird zur Ausnahme, da sie im Widerspruch zur linearen Vorstellungswelt steht, welche die Notation in die Musik gebracht hat. Bei der Interpretation notierter Musik interessiert bei Wiederholungen meist die Frage, worin sich diese unterscheiden, während sich zum Beispiel Rockschlagzeuger darum bemühen, Wiederholungen möglichst identisch zu spielen.

Satie dürfte bei seiner Empfehlung für die 840-fache Wiederholung der *Vexations* kaum damit gerechnet haben, dass diese dereinst befolgt werden würde.[3] Sie ist eher im Kontext von Anweisungen wie «ouvrez la tête» oder «plus vite que possible — encore plus vite» zu lesen. Dennoch markieren sie einen Wendepunkt: Die Suche nach Alternativen zu derjenigen Musik, die sich im späten 19. Jahrhundert als Resultat der



Annelies Rüfenacht (E-Gitarre und Live-Elektronik) während der Projektwoche des Studiengangs Musik und Medienkunst der Hochschule der Künste Bern im November 2011. Foto: HKB

linearen (Weiter-)Entwicklung musiksprachlicher Mittel manifestiert.

Bezeichnend ist, dass die erste Aufführung der *Vexations* mit allen Wiederholungen 1963 in eine Zeit fällt, in der sich alternative Notationsformen entwickeln, und dass die treibende Kraft hinter dieser Uraufführung mit John Cage ein Komponist war, der sich unter anderem auch mit graphischer Notation und nicht-linearen musikalischen Gestaltungsprinzipien beschäftigt hat.

DIE WIEDERGEBURT DER WIEDERHOLUNG

In der dodekaphonen und seriellen Musik verschwinden Wiederholungen ganz. Daher bot sich für Komponisten, die sich von der seriellen Tradition absetzen wollten, die Beschäftigung mit Phänomenen von Wiederholung an, nicht in Form von Refrain und Strophe, sondern in radikaleren Varianten wie denen der repetitiven Musik. Die Partituren von Terry Rileys *In C* oder der *Phasing*-Stücke von Steve Reich finden, wie die der *Vexations*, auf einer Seite Platz. Der Umfang korrespondiert in keiner Weise mit der Dauer der Stücke. Zwar sind diese mit den Mitteln der konventionellen Notation geschrieben, dennoch zeichnet sich darin ein Bedeutungswandel musikalischer Schriftlichkeit ab.

Auf andere Weise ist es Ende der 1940er Jahre zu den frühesten Formen der (erst später so genannten) Loops gekommen. Das Kreisen des Mediums hat sie hervorgebracht. Die ersten Werke der *musique concrète* wurden mit Schallplatten realisiert. Zu den Gestaltungsmöglichkeiten, welche dieses Medium erlaubt, gehören neben der Veränderung der Abspielgeschwindigkeit und -richtung die Verwendung in sich geschlossener Rillen, in denen die Nadel beliebig lange kreist. Pierre Schaeffer und Pierre Henry haben in ihren ersten Etüden 1948 ausgiebig davon Gebrauch gemacht, was ihnen den Spott der Anhänger serieller Kompositionsverfahren eingebracht hat. Das Mittel ist ein halbes Jahrhundert später bei den DJs wieder in Mode gekommen.

Vordergründig wird das lineare Tonband der seriellen Musik als Kulminationspunkt linearen musikalischen Denkens zumindest im Bezug auf den zeitlichen Verlauf in idealer Weise gerecht. Die Länge des Bandes korrespondiert mit der Dauer. Zeit kann in Zentimetern visualisiert werden (was den Komponisten serieller Musik den Vorwurf der Anhänger der *musique concrète* einbrachte, für sie sei der Zollstock wichtiger als die Ohren). Die Möglichkeiten des Schnitts erlauben Eingriffe in den zeitlichen Verlauf. Eine Variante des Schnitts ist auch die Herstellung von Schlaufen.

Durch Schnitt, parallele Verwendung mehrerer Abspielgeräte und Schlaufen werden auch andere als lineare Vorstellungen von Musik befördert. Verzögertes Abspielen erlaubt zum Beispiel Rückkopplungskreisläufe, wie sie in Alvin Luciers *I am sitting in a room*[4] zur Anwendung kommen.

Die Kombination von Klangspeicherung und elektronischer Klangbearbeitung, die unabhängig voneinander gesteuert werden, erlaubt unter anderem die Gleichzeitigkeit von (kreisförmiger) Wiederholung und (linearer) Variation. Partituren, wie sie Stockhausen noch für seine *Studie II* erstellt hat, verlieren in der ausschliesslich elektroakustischen Musik an Bedeutung oder verschwinden ganz, unter anderem deswegen, weil das, was mit Tonband realisiert wird, jederzeit gehört werden kann, wodurch die Notwendigkeit eines Überblicks auf dem Papier relativiert wird.

LINEARE, KREISENDE UND KUGELFÖRMIGE ZEIT

Die in dieser Form neuartigen Erfahrungen von Gleichzeitigkeit und kreisender Zeit passen zum Interesse von Cage und anderen an fernöstlichen Philosophien, die wesentlich von der Vorstellung von Kreisläufen und nicht von jener eines linearen Fortschritts geprägt sind. Die Erfahrungen im elektronischen Studio haben sicher auch das Konzept der Kugelförmigkeit der Zeit bei Bernd Alois Zimmermann mitgeprägt.

Notation ist eine symbolische Aufzeichnung von Musik, die Aufnahme auf Schallplatte und Tonband eine reelle. Beiden gemeinsam ist, dass das spezifische Potenzial und die Grenzen

der Verfahren wesentlich beeinflussen, was damit geschaffen wird. Im Computer vermischen sich die beiden Arten von Aufzeichnung. Klänge, Visualisierungen davon, schriftliche wie graphische Repräsentationen von Musik werden binär, mit einer Folge von nur zwei unterschiedlichen Zeichen (0 und 1) symbolisch aufgezeichnet. Die Wiedergabe ist sowohl im Reellen (als Bild oder Klang) wie im Symbolischen (als [Noten-]Schrift) möglich.

«Die spezifische Medialität des Computers ist, dass er keine spezifischen Möglichkeiten und damit auch keine Grenzen dieser Möglichkeiten hat. Die spezifische Medialität des Computers als universeller Simulationsmaschine manifestiert sich auf einer anderen Ebene: Der Umgang mit ihm ist immer ein metaphorischer. Es ist nicht die Wahl des Mediums, sondern die der Metapher, welche die Möglichkeiten und Grenzen des Umgangs definiert.»[5] Die Entwicklung der Musik im Computerzeitalter ist ein Abbild dieser medialen Eigenschaften. Es ist ein Nebeneinander aller bisherigen Formen musikalischer Gestaltung, ergänzt um diejenigen, die durch den Computer erst möglich werden. Musik wird linear, in Kreisbewegungen, aber auch in sich fortschreitend generierenden Formen realisiert. Die begrenzte Zahl bestimmender Strömungen, die bis vor wenigen Jahrzehnten die Entwicklung der Musik geprägt haben, hat einer unüberschaubaren Zahl von Mikroströmungen und -szenen Platz gemacht. Ob Werke aktuell oder vor ein bis zwei Jahrzehnten entstanden sind, lässt sich vom Hören allein in den wenigsten Fällen und kaum auf Grund musiksprachlicher Eigenschaften bestimmen. Das gilt nicht nur für Werke, die mit digitalen Mitteln realisiert werden.

Der Verzicht auf den Computer, der Wunsch mit solchen Medien umzugehen, deren spezifische Eigenschaften nicht Resultat digitaler Simulation sind, gehört gleichwertig zu diesem Nebeneinander. Wenn eine Gruppe wie das Institut für Feinmotorik[6] mit Plattenspielern ohne Schallplatten musiziert, ist dies ein Beispiel dafür. Es ist ein weiteres Beispiel für Präsenz nicht verwendeter Medien. Der Plattenspieler evoziert die abwesende Schallplatte, die ihrerseits seit der Markteinführung der CD für die Verweigerung digitaler, oft als kalt erlebter Perfektion steht.

MÜSSEN WIR SCHON WIEDER MACHEN, WAS WIR WOLLEN?

Eine der zahlreichen neuen Herausforderungen in diesem Umfeld ist die der adäquaten Ausbildung auf musikalischem Gebiet. Letztlich sind Studiengänge für digitale Künste und elektronische Musik eine vor-digitale Antwort auf digitale Fragen, ähnlich wie ein Verständnis von Medienmusik oder -kunst, das sich auf Kunst mit digitalen Mitteln beschränkt. Ein Versuch, sich diesen Herausforderungen zu stellen, ist der von mir mitbegründete Studiengang Musik und Medienkunst an der Hochschule der Künste Bern (unterdessen aufgeteilt in den Bachelor Musik und Medienkunst und den Master of Contemporary Arts Practice). Zum Einen werden dort sowohl traditionelle musikalische Grundlagen wie auch solche im Bereich elektroakustischer und digitaler Klanggestaltung vermittelt, zum Anderen steht bei den kompositorischen Arbeiten der Studierenden eine mediale Reflexion im Vordergrund, bei der die Fragen der Mittel wie der Form ergebnisoffen angegangen werden. Ob Konzertstück oder Klanginstallation, ob computergeneriert, mit Musikinstrumenten oder Alltagsgegenständen realisiert, ist nicht Ausgangspunkt, sondern Resultat des Prozesses der Erarbeitung.

Auch wenn der Fokus der Ausbildung auf der Musik liegt, gibt es eine gewisse Selbstverständlichkeit, mit der Bilder, Texte und skulpturale Elemente in die Arbeiten integriert werden. Was früher einen Medienwechsel bedingte, bedingt im digitalen Bereich nur die adäquate Wahl der Metapher. Bei Programmen wie Max/MSP sind all diese Elemente auf der gleichen Ebene integriert und können interaktiv verknüpft werden. Texte, Klänge und Bilder können sich wechselseitig beeinflussen. Wie oben beschrieben prägen mediale Erfahrungen nicht nur diejenigen Bereiche, in denen die entsprechenden Medien zum Einsatz kommen. Disziplinäre und mediale Verortung in der Kunst, wie sie auch herkömmliche Studiengänge prägt, verliert an Bedeutung. Dieser Entwicklung kann das Verständnis einer disziplinär oder über mediale Mittel definierten Medienkunst nicht gerecht werden.

Die neue Erfahrung im digitalen Zeitalter ist vor allem eine von Gleichzeitigkeit. Alles, was medial vermittelt werden kann, ist gleichzeitig und universell verfügbar. Bei Victor Hugo sind die einstürzenden Mauern von Notre Dame eine Textmetapher. Wenn wir wollen, können wir diesen Einsturz heute als virtuelle Realität sicht- und hörbar werden lassen. Das Medium setzt diesem Wollen keine Grenzen. Die Konsequenzen, die sich daraus ergeben, beginnen wir zu erahnen.

1 Marshall McLuhan, *Die magischen Kanäle. Understanding Media*, Düsseldorf 1968.
2 Vilém Flusser, *Die Schrift. Hat Schreiben Zukunft?*, Frankfurt am Main: Fischer 1992, S. 10.
3 Satie schreibt die Wiederholungen nicht explizit vor, er empfiehlt nur, wie man sich vorzubereiten hat, um das Stück 840mal zu spielen. www.medienkunstnetz.de/werke/vexations (16. Januar 2012).
4 en.wikipedia.org/wiki/I_Am_Sitting_in_a_Room (16. Januar 2012).
5 Daniel Weissberg, *Gestorben! Aufzeichnungsmedien als Friedhöfe*, in: Daniel Weissberg, Michael Harenberg (Hrsg.), *Klang (ohne) Körper. Spuren und Potenziale des Körpers in der elektronischen Musik*, Bielefeld: transkript 2010, S. 201–216, dort S. 215.
6 www.youtube.com/watch?v=w-liQzZmDyw&feature=related (16. Januar 2012).