

<b>Zeitschrift:</b>	Dissonanz : die neue schweizerische Musikzeitschrift = Dissonance : la nouvelle revue musicale suisse
<b>Herausgeber:</b>	Schweizerischer Tonkünstlerverein
<b>Band:</b>	- (1996)
<b>Heft:</b>	48
<b>Artikel:</b>	C'est la création du son qui fait la musique - Neue Möglichkeiten der elektronischen Musik und ihre Folgen = C'est la création du son qui fait la musique - Nouvelles possibilités et incidences de la musique électronique
<b>Autor:</b>	Weissberg, Daniel
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-928044">https://doi.org/10.5169/seals-928044</a>

### 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:** 12.02.2026

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

# C'est la création du son qui fait la musique – Neue Möglichkeiten der elektronischen Musik und ihre Folgen

C'est la création du son qui fait la musique – Nouvelles possibilités et incidences de la musique électronique

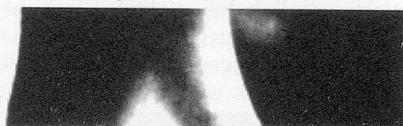
**C'est la création du son qui fait la musique – Neue Möglichkeiten der elektronischen Musik und ihre Folgen**  
Ein neuer Typ elektronischer Instrumente, welche eine «virtuelle Realität» auch im musikalischen Bereich möglich machen, bildet den Ausgangspunkt des folgenden Aufsatzes. Der Autor stellt nicht nur dar, welche ästhetischen und soziologischen Konsequenzen sich damit ankündigen, er zeigt auch, wie tief und wie irreversibel wir in dieser Entwicklung schon drinstecken. Das Streben nach Innovation und Grenzüberschreitung verliert angesichts der totalen Innovation und Unbegrenztheit dieser neuen Maschinen an Bedeutung. Damit gerät auch die individualisierte Konzeption der Komponistenrolle in eine tiefgreifende Krise.

**C'est la création du son qui fait la musique – Nouvelles possibilités et incidences de la musique électronique**  
L'article qui suit a pour origine un nouveau type d'instruments électroniques, qui ouvrent désormais la «réalité virtuelle» dans le domaine musical. L'auteur n'en explique pas seulement les conséquences esthétiques et sociologiques, il montre aussi à quel point cette évolution est profonde et irréversible. Étant donné leur potentiel d'innovation et leurs ressources quasi illimitées, ces machines relèguent la recherche de l'originalité et de la transgression à l'arrière-plan. La conception individualiste du métier de compositeur entre ainsi en crise.

von Daniel Weissberg

Seit etwa zwei Jahren sind elektronische Instrumente einer neuen Generation auf dem Markt. Während bisherige Klangsyntheseverfahren darauf abzielten, bestimmte Klangvorstellungen zu realisieren, geht das Verfahren, das diesen Instrumenten zugrunde liegt, nicht von den Eigenschaften eines Klangs, sondern von denen eines imaginären Instruments aus. Das akustische Verhalten einer Saiten, eines Mundstücks, einer Röhre etc. wird formalisiert und steht so im Computer für die Berechnung von Klängen zur Verfügung. Sieht man einmal davon ab, dass – anders als bei herkömmlichen Instrumenten – ein synthetischer Klang nur über Lautsprecher wiedergegeben werden kann, unterscheidet sich das akustische Erscheinungsbild eines so simulierten Instruments nicht mehr vom Klang des Originals. Im Unterschied zum Sampling (bei dem z.B. in Digitalpianos mit Aufnahmen von Klängen und nicht mit deren Synthese gearbeitet wird), handelt es sich nicht um ein statisches Abbild eines Instrumentalklangs, sondern um ein dynamisches Modell des Instruments selbst. Das Verfahren erlaubt, neben der Simulation herkömmlicher, die Gestaltung virtueller Instrumente, – mit Eigenschaften, die zwar denkbar, aber in Realität nicht herstellbar sind, wie Holz- oder Metallröhren, die ihren Durchmesser während des Spielens verändern können u.ä.

Die Auseinandersetzung mit Klängen und Klangfarben beschränkte sich in der Vergangenheit zumeist auf deren akustische Eigenschaften und auf Fragen der Verfügbarkeit für den kompositorischen und interpretatorischen Umgang. Bei synthetischen Klängen bildete die Komplexität natürlicher Klänge einen Massstab, an dem diese gemessen wurden. Wenn sich die akustischen Eigenschaften von natürlichen und synthetischen Klängen angleichen, dann drängt sich die Frage nach den Unterschieden



zwischen beiden Kategorien und nach der Bedeutung, die diesen beigemessen wird, um so mehr auf. Dabei zeigt sich, dass das akustisch fassbare Erscheinungsbild eines Klangs nur eine seiner musikalisch relevanten Eigenschaften ist.

Die Art der Klangerzeugung und die Art, wie ein musikalisches Resultat (z.B. eine CD-Aufnahme) zustande kommt, haben einen grossen Einfluss sowohl auf die Produktion als auch auf die Rezeption von Musik.

Dass es musikalisch unsinnig sei, ein bestehendes Instrument synthetisch zu imitieren, respektive zu simulieren, ist eine oft wiederholte Binsenweisheit. Warum soll man eine Klarinette mit

elektronischen Mitteln imitieren, wenn es Klarinetten bereits gibt? Diese Fragestellung zielt allerdings in eine unergiebige Richtung. Gerade die klangliche Ähnlichkeit macht die Beschäftigung mit den Unterschieden interessant. Die Unterschiede zwischen einer Klarinette und einem Klavier sind evident, die Unterscheidung zwischen einer echten und einer imitierten Klarinette führt weg von der ausschliesslichen Betrachtung des Klangs, hin zu dem, was grundsätzlich den Unterschied zwischen herkömmlichen und elektronischen Instrumenten, zwischen natürlichen und synthetischen Klängen ausmacht. Zudem ist es der Kontext, der bestimmt, ob Klänge adäquat eingesetzt sind.

Der Begriff virtuelle Realität bedeutet in unserem Beispiel, dass sich eine simulierte Klarinette im Lautsprecher so anhört, wie sich eine richtige im Lautsprecher anhören würde. (Bei der imitierten Klarinette kommt hinzu, dass der Klang nicht gleich, sondern lediglich ähnlich ist wie der des Originals.) Der Lautsprecher, der für die Wiedergabe synthetischer Klänge Bedingung ist, verändert bei Aufnahmen auch wesentliche Gegebenheiten natürlicher Klänge. Der Unterschied zwischen einer virtuellen und einer aufgenommenen Klarinette ist weit weniger bedeutend als jener zwischen einer aufgenommenen und einer live gespielten. Relevant für die musikalische Erfahrung ist, ob beim Hören eine Interpretin oder ein Interpret anwesend sind oder nicht, und dass eine Aufnahme, egal ob real oder virtuell, beim hundertsten Anhören gleich klingt wie beim erstenmal. Betrachten wir den Klang in seinem musikalischen Kontext, können wir nicht ausser acht lassen, dass dieser bei der Aufnahme durch Mischung, Schnitt und Montage verändert oder bestimmt werden kann. Insofern werden die Auswirkungen der virtuellen Realität und im besonderen der virtuellen Musikinstrumente wohl überschätzt. Aufnahmen werden manipuliert, seit es diese Möglichkeit gibt, und damit wird etwas suggeriert, was nur in der Phantasie existiert: nämlich bei elektroakustischen Werken eine Musik, die nur mit den Mitteln der Klangsynthese und/oder der Montage hörbar werden kann, und bei



geschnittenen bzw. montierten Interpretationen von Musik für herkömmliche Instrumente eine Idealinterpretation, die vorstellbar, aber offensichtlich nicht als Ganzes realisierbar ist. Letzteres sind erlogene Interpretationen, die schon längst unser Bewusstsein gegenüber Musik gravierend verändert haben. Eine Lüge sind sie, weil es die Wahrheit – die ungeschnittene Aufnahme – gibt, und weil ein Ereignis suggeriert wird, das so nie stattgefunden hat: eine virtuelle Interpretation. Im Bewusstsein solch erlogener Interpretationen – nicht

im Bewusstsein der Lüge – werden Interpretationen, auch solche für den Konzertsaal, erarbeitet und rezipiert. Ob dies positiv oder negativ zu werten ist, soll hier nicht zur Debatte stehen. Die Angst jedenfalls, mit virtuellen Bildern und Klängen würde unsere Vorstellung von Wirklichkeit manipuliert, kommt reichlich verspätet. Mit dieser Art von Manipulationen leben wir schon längst. Ob die Omnipräsenz virtueller Realitäten dazu beitragen kann, auf breiterer Basis das Bewusstsein dafür zu schärfen, dass Bildschirme und Lautsprecher eben kein Fenster zur Wirklichkeit sind, sondern Medien, mit deren Hilfe wir sehen und hören, was uns jemand anderer sehen und hören lassen will, wird sich weisen müssen. Ob dieser andere die Bilder und Klänge dafür mit Kamera und Mikrophon aufnimmt oder am Computer erzeugt, ist – so gesehen und gehört – wirklich nebensächlich. Im Bereich der Musik werden virtuelle Kopien von bestehenden Instrumenten zunächst die gleichen künstlerischen Folgen haben, wie die virtuellen Realitäten der Stereophotographie, des dreidimensionalen Kinos und der Holographie in der bildenden Kunst: nämlich keine. Grosse Folgen hat hingegen der Umstand, dass ein ständig wachsender Teil von dem, was wir hören und sehen, aus Lautsprechern und von Bildschirmen kommt und damit ein zunehmender Anteil unserer Wahrnehmungen durch elektronische Medien – und damit durch Menschen, die Informationen auswählen und manipulieren – vermittelt ist.

Diese Hintergründe gilt es zu bedenken, wenn wir im folgenden genauer betrachten, welche Unterschiede sich zwischen natürlichen und synthetischen Klängen und Klangerzeugern ergeben. Die klanglichen Eigenschaften alleine vermögen die grundsätzliche Verschiedenartigkeit nicht zu erklären.

### Klang als Folge von Bewegungen oder von Gedanken

Ein bedeutender Unterschied wurde bereits erwähnt: Synthetische Klänge können nur über Lautsprecher wiederholt werden. Damit ist ihre Lautstärke frei bestimbar. Im Gegensatz zu natürlichen Klängen, haben sie keine ursprüngliche Lautstärke, die bei der Wiedergabe über Lautsprecher verstärkt oder abgeschwächt wird, während wir bei natürlichen Klängen – unabhängig von der Lautstärke der Wiedergabe – über Lautsprecher erkennen, wie laut sie gespielt wurden. Die Lautstärke von synthetischen Klängen ist – wie auch alle anderen Parameter – die Folge einer Entscheidung. Einer Entscheidung, deren Rahmen grundsätzlich weder durch das Material, aus dem das Instrument gebaut ist, noch durch spieltechnische Einschränkungen begrenzt ist. Das Treffen dieser Entscheidungen ist in der elektronischen Musik der einzige für die Klangerzeugung wesentliche Vorgang. Dies ergibt einen Hauptunterschied zwischen natürlichen und synthetischen Klängen: Die einen

sind das Resultat eines Bewegungsvorgangs, die anderen sind das Resultat eines Denkvorgangs. Dieser Unterschied lässt sich zunächst nicht in akustische Parameter fassen, eine nähere Betrachtung zeigt aber, dass sich daraus einige musikalisch und musiksoziologisch weitreichende Konsequenzen ergeben.

### Der Interpret

Die Musik für herkömmliche Instrumente bedingt den Interpreten. Er ist derjenige, der die Klänge erzeugt. Er lässt sich vom Code des Komponisten oder von eigenen Vorstellungen bewe-



gen und «verkörperlich» diese. Er übersetzt sie in eine innere Bewegung, die er in äussere (Spiel-) Bewegung umsetzt. Diese wiederum wird in Klang umgewandelt. Beim Hören vollzieht sich dieser Vorgang in umgekehrter Richtung. Mit den klanglichen Eigenschaften überträgt sich auch die Art der Bewegung, der äusseren wie der inneren, mit welcher der Klang erzeugt wurde. Diesen Verlauf der Interpretation gibt es bei elektronischen Instrumenten nicht. Die Spielbewegung erzeugt dort die Klänge nicht, sie löst sie lediglich aus und ist nur eine von zahlreichen Steuerungsmöglichkeiten. Sie wird im Instrument nicht umgesetzt, sondern nach einem vordefinierten Muster übersetzt. Interpret im Sinne von Übersetzer ist hierbei das Instrument resp. der Programmierer des Übersetzungsschemas. Dasselbe gilt auch für alle anderen Formen der Steuerung elektronischer Klangerzeuger. Bei herkömmlichen Instrumenten sind die möglichen Klänge präexistent. Die Spielbewegungen, mit denen diese erzeugt werden können, sind vorgegeben. Es besteht eine zwangsläufige Beziehung zwischen ihnen. Die Klänge spiegeln die Spielbewegung, mit der sie erzeugt wurden. Bei elektronischen Instrumenten sind die Wahl möglicher Spielbewegungen oder anderer Steuerungen und die klanglichen Veränderungen, die diese hervorrufen, Resultate von Entscheidungen. Analogien zwischen Spielbewegung und Klang sind dabei keineswegs Bedingung. Verschiedene Intensitätsgrade einer Spielbewegung können ganz unterschiedliche Parameter eines Klanges auf unterschiedliche Weise beeinflussen. Wird in der elektronischen Musik mit Instrumentalisten gearbeitet, können diese die Aufgabe haben, den Ablauf der Musik zu steuern. Ein eigenständiger Bereich, der sich dabei mit elektronischen Instrumenten beschäftigt, ist die freie Definierbarkeit des Verhältnisses zwischen Bewegung und Klang nach kompositorischen Gesichtspunkten. So gibt es ein Computerprogramm, das die Steuerung von elektronischen Instrumenten mittels Bewegungen erlaubt, die von einer

Videokamera aufgezeichnet werden. Der Spieler ist mit seinen Bewegungen dabei an keinerlei Gerät mehr gebunden.

Durch differenzierte Übersetzung von Bewegungen können Spielmöglichkeiten geschaffen werden, die denen herkömmlicher Instrumente durchaus vergleichbar sind und je nachdem den Spielern gar wesentlich grösseren Einfluss auf den musikalischen Verlauf zu kommen lassen. Auch wenn solche Bewegungen spontane Gestaltungsmöglichkeiten eröffnen und vielleicht den Zugang zur Musik erleichtern, der elektronische Klang als solcher gelangt dennoch im wahren Wortsinn unvermittelt (d. h. durch keinen Interpreten vermittelt) zum Hörer. Dies mag auch das Gefühl der Schutzlosigkeit, der indirekten Direktheit und anderer ähnlicher Empfindungen erklären, die häufig als Reaktionen auf elektronische Klänge mitgeteilt werden. Bei körperlich vermittelten Klängen scheint auch eine körperliche Offenheit oder Abwehr den Grad der «Ergriffenheit» mitzubestimmen, während bei elektronischen Klängen diese körperlichen Mechanismen, die auch Schutzmechanismen sind, nicht wirksam zu sein scheinen.

## **Das Instrument**

Bei der Musik mit herkömmlichen Instrumenten lassen sich drei Bereiche klar trennen: erstens der Instrumentenbau als primär handwerklicher Vorgang, der darauf ausgerichtet ist, einen Klangerzeuger herzustellen, zweitens das Spiel des Instruments, das primär einen



Bewegungsvorgang darstellt und auf die Klangerzeugung hin orientiert ist, und drittens die Komposition bzw. Improvisation als primär mentaler Vorgang, die auf den Gehalt der musikalischen Aussage abzielen. Diese Trennung ist bei elektronischen Instrumenten kaum noch möglich, denn der Übergang zwischen Instrumentenbau, Klangerzeugung und Komposition ist flüssig, und vor allem handelt es sich bei allen drei Bereichen um primär mentale Vorgänge. Auch wenn die meisten Synthesizer als Tasteninstrumente gebaut werden, sind sie im wesentlichen Computer. Die Hersteller von Computern bauen aber keine Musikinstrumente. Man könnte mit denselben Computern auch Schach spielen oder Texte schreiben. Ein Programm macht den Computer zum Musikcomputer. Das Programm stellt bestimmte Synthese- und Klangbearbeitungsverfahren zur Verfügung. Eine grundsätzliche Beschreibung der Funktionsweise eines elektronischen Klangerzeugers lässt sich nicht geben. So wie die Eigenschaften der Klänge in allen Einzelheiten bestimmt werden können und müssen, muss dies auch bei den sonstigen Eigenschaften geschehen.

Wenn handelsübliche Synthesizer sich mehrheitlich an Klänge und Spielweisen herkömmlicher Instrumente anlehnen, ist das eine von zahllosen Varianten, diese zu gestalten. Bei elektronischen Klangerzeugern ist letztlich auch der Instrumentenbau im wesentlichen ein Denkvorgang.

## **Komposition**

Für die Komposition braucht es weder handwerkliche noch motorische, sondern mentale Fähigkeiten. Es braucht Einfälle und die Fähigkeit, diese zu verarbeiten. Genau dies wird auch auf jeder Stufe des Umgangs mit elektronischen Klangerzeugern benötigt. Dass sich das Entwickeln einer Programmiersprache, die Programmierung eines Klangs und die kompositorische Verarbeitung desselben auf verschiedene Personen verteilen kann, ändert nichts daran, dass alle Vorgänge ihrem Wesen nach verwandt sind. In der elektronischen Musik sind die Klänge selbst Aussage und nicht ein Mittel, mit dem sich eine Aussage artikuliert. Eine Aussage kann einmal gemacht werden. Wird sie wiederholt, kann sie ein Zitat, eine Bekräftigung, sie kann überflüssig oder sonst etwas sein. Auf jeden Fall verändert das Gesagte seinen Aussagecharakter. In der Regel verliert es an Bedeutung. Genau dies beobachten wir bei synthetischen Klängen. Sie werden durch den Gebrauch verbraucht. Auch dies eine Konsequenz, die sich aus dem Unterschied zu natürlichen Klängen ergibt. Klänge, deren Erzeugung sich sinnlich nachvollziehen lässt, nutzen sich nicht ab. Sie werden jedesmal neu erlebt. Synthetische Klänge lassen sich in diesem Aspekt mit einer Geschichte vergleichen. Man kann einer guten Geschichte mehrmals zuhören, wird aber die gleiche Geschichte ein zweites Mal erfunden, ist sie ein Plagiat.

## **Die Folgen**

Was die Komponisten an den synthetischen Klängen zunächst faszinierte, war die möglich gewordene totale Kontrolle des musikalischen Resultates. Es gibt nicht mehr das Ermessen der Interpreten, die bestimmen können und müssen, wie laut *forte* und wie schnell *presto* zu sein hat. In Boulez' *Structures 1a* für zwei Klaviere haftet der Idee der Unterteilung in zwölf Lautstärkegrade und ebenso viele Anschlagsarten etwas Utopisches an. Mit elektronischen Mitteln sind noch viel feinere Differenzierungen erreichbar, und einmal realisiert, verändern sie sich nicht mehr von Aufführung zu Aufführung. Man kann diese Errungenschaften als konsequente Weiterführung einer mehrhundertjährigen Entwicklung verstehen, in deren Verlauf immer mehr Parameter durch die Komposition bestimmt wurden. Man war, als man die Phrasierung zum Bestandteil der kompositorischen Aussage mache und sie nicht mehr der Interpretation überliess, als man begann den Lautstärkeverlauf der Musik zu komponieren – die Beispiele liessen sich fortsetzen –, jeweils einen Schritt

weitergegangen in eine Richtung, in der dem Komponisten als Individuum eine wachsende Bedeutung zukam. Parallel zur geistesgeschichtlichen Entwicklung der Aufklärung und ihrer Folgen wurde Musik zur persönlich geprägten Aussage und immer weniger wurde sie «ad maioram gloriam Dei» oder als Dienstfertigkeit gegenüber den Herrschenden resp. dem Publikum verstanden. So gesehen ist die Abschaffung des Interpreten in einem Teil der elektronischen Musik nur konsequent. Allerdings gilt es zu bedenken, dass dies – nämlich die totale Kontrolle des Komponisten über seine musikalische Aussage – das Ende der oben beschriebenen mehrhundertjährigen Entwicklung markiert. Gleichzeitig verliert mit diesem Ende eine Musik, die wesentlich persönlich geprägte Aussage eines Individuums ist, als solche an Bedeutung. Die elektronische Musik ist sowohl Teil als auch Ausdruck dieser Entwicklung.

Gerade in einer Zeit, in welcher der Individualisierung so grosses Gewicht zukommt, dass sie, missverstanden, als Vereinzelung zu einem gesamtgesellschaftlichen Problem wird, dient die Musik zunehmend als Hort kollektiver Erfahrungen. Gefragt ist nicht mehr das individuell geprägte Kunstwerk, in dem die Befreiung von den Fesseln der Konventionen vorgelebt wird, gefragt ist Kunst, welche die Zugehörigkeit zu einem Kollektiv suggeriert, am besten zu einer weltweiten Geschwisterschaft wie sie uns die sogenannte Weltmusik vorgaukeln möchte. Wenn Orchester aufgelöst und Festivals für Neue Musik abgeschafft werden, während neue Musicaltheater wie Pilze aus dem Boden schiessen, dann zeigt sich darin, wie sehr sich die Gewichtungen verschoben haben. Ob ein ursächlicher Zusammenhang besteht oder nicht: die Entwicklung geschieht just zu einer Zeit, in der Gestaltungsmittel für fast jedermann zugänglich sind, die sowohl mühelos zu handhaben als auch nach individuellen Bedürfnissen einsetzbar sind.

Ausgangspunkt unserer Betrachtungen war zunächst der Unterschied zwischen synthetischen und natürlichen Klängen, und wir haben uns nur scheinbar davon entfernt. Die Klangerzeugung ist bei natürlichen Klängen sinnlich nachvollziehbar und darum als Erfahrung universal. Wenn wir aus Erregung mit der

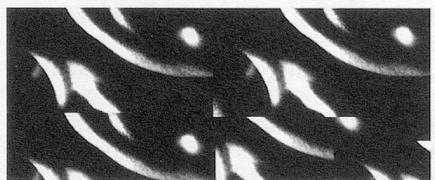


Faust auf den Tisch schlagen, ist das zweifellos eine weniger differenzierte Äusserung als ein Sforzatissimo-Akkord in einem musikalischen Kontext, dennoch hat das Wesen beider Äusserungen eine Basis, deren Erfahrung Interpreten wie Zuhörern gemeinsam ist. In der elektronischen Klangerzeugung

entfällt diese gemeinsame Basis. Die Erzeugung synthetischer Klänge ist ausschliesslich rational nachvollziehbar. Damit hat elektronische Musik die Chance, das Ideal einer absoluten Musik, einer Musik, in der alles, auch die Klangzeugung, erdacht ist, zu erfüllen. Sie ist das direkte und unvermittelte Abbild einer musikalischen Vorstellung. Sie kann etwas schaffen, das in nichts mehr auf der Basis kollektiver Erfahrung nachvollzogen werden kann, das pure Innovation darstellt.

### Innovation

In jener Zeit, in der die elektronische Musik entwickelt wurde, kam der Innovation in allen künstlerischen und technologischen Bereichen eine wesentliche Bedeutung zu. Innovation, das hiess vor allem Erweiterung, Überschreiten von Grenzen. So ging es in zahlreichen musikalischen Werken der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts um Erweiterung der instrumentalen Möglichkeiten, bei anderen wie z.B. Kagel um Erweiterung durch Integration szenerischer Mittel oder wie z.B. bei Cage um ein radikales In-Frage-Stellen des Kompositionsprozesses, und was der Beispiele mehr sind. Auch hier machte die Elektronik früher als andere künstlerische Erscheinungsformen die Endlichkeit solcher Entwicklungen deutlich. Innovation verliert an Bedeutung, wenn sie inflationär wird, und das wird sie, einmal als wesentliches Kriterium für neue Kunstwerke etabliert, zwangsläufig. Schon in den fünfziger Jahren wurde – damals noch theoretisch – klar, dass man mit einem Computer jeden denkbaren Klang synthetisieren kann. Damit erweitert Innovation im Bereich elektronischer Klänge den Erfahrungsbereich nicht mehr grundsätzlich (wie es die erste aleatorische, oder die erste szenische Komposition tat). Neue elektronische Klänge sind tönende Bestätigung von dem, was man schon weiß: dass die Synthese von Klängen ein un-



erschöpfliches Reservoir an Möglichkeiten bietet. Wenn der Phantasie keine Grenzen gesetzt sind, können auch keine überschritten werden. Einem Klavier hatte man die Klänge von Cages Stücken für präpariertes Klavier nicht zugetraut, bevor es sie gab. Allein schon die klangliche Innovation in diesen Stücken erweiterte die musikalische Erfahrung. Einem Computer traut man in klanglicher Hinsicht alles zu. Das bedeutet nicht, dass elektronische Musik den Erfahrungsbereich nicht erweitern kann. Sie kann es jedoch nicht durch neu geschaffene Klänge. Die elektronische Musik signalisierte auch und gerade dort, wo sie innovativ war, bereits in ihren Anfängen das Ende von Entwicklungen, für deren Anfang sie von manchen gehalten wurde.

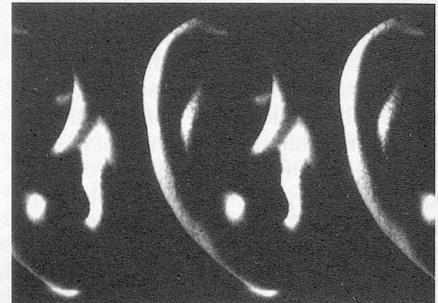
Zwei sich gegenseitig bedingende Hauptaspekte haben sich in den bisherigen Betrachtungen herauskristallisiert: Die totale Kontrolle über das musikalische Resultat hat die Entwicklung der Musik als persönlich geprägter Aussage zum Abschluss gebracht. Diese Entwicklung hatte die Erweiterung musiksprachlicher Mittel, d.h. die Innovation zur Bedingung. Durch die grenzenlosen klanglichen Möglichkeiten in der elektronischen Musik verliert Innovation an Bedeutung. Vieles deutet darauf hin, dass diese Aspekte, die sich im Bereich der elektronischen Musik besonders deutlich aufzeigen lassen, in ähnlicher Weise auch für andere musikalische und aussermusikalische Bereiche gelten. Es macht den Anschein, als ob auf Veränderungen in einer bestimmten Richtung Entwicklungen folgen würden, die eine Art kompensatorischen Ausgleich schaffen. Dies auch dann, wenn keine kausalen Zusammenhänge zwischen beidem zu bestehen scheinen. Bei den elektronischen Klangzeugern steht der Vielfalt der klanglichen Möglichkeiten eine Entwicklung gegenüber, in deren Folge einige wenige Synthesizermodelle jeweils weltweite Verbreitung finden. Die vorprogrammierten Klänge dieser Geräte prägen für einige Jahre vor allem die Popmusik, um dann von denjenigen einer neuen Gerätengeneration abgelöst zu werden. Während bei herkömmlichen Instrumenten auch baugleiche Modelle im Klang nie ganz identisch sind und sich im Laufe der Zeit auch verändern, klingen identische Synthesizermodelle in beliebiger Stückzahl und zu jeder Zeit genau gleich.

### Die Entwicklung am Beispiel der Popmusik

An der Entwicklung der Popmusik lässt sich ablesen, wie der Einsatz elektromechanischer und elektronischer Instrumente und Klangbearbeitungsverfahren zunächst zu einer Individualisierung beigetragen hat, die in eine bis zur Anonymität reichende Kollektivierung umgeschlagen hat. Seit den späten sechziger Jahren dominieren elektronische Mittel das Erscheinungsbild dieser Musik sowohl was die Instrumente als auch was die Aufnahmetechnik betrifft. Sie haben zu Beginn eine Entwicklung eingeleitet, die zu einer in der Populärmusik bis dahin undenkbaren Individualisierung und Vielfalt des musikalischen Ausdrucks geführt hat. Einzelne Stücke wie die Collagen der Beatles, der Gruppe Pink Floyd oder eines Jimi Hendrix waren zwar naiver, aber nicht weniger experimentell und avantgardistisch als das, was im Bereich der E-Musik in den elektronischen Studios jener Zeit entstand.

Fast jede Band stand für einen eigenen Stil, der mit den Persönlichkeiten der Gruppe verknüpft war. Die Entwicklung bis in die heutige Zeit zu beschreiben, würde den Rahmen dieses Aufsatzes sprengen. Um so stärker ist der Kontrast, wenn wir deshalb den Strömungen jener Zeit eine heute dominierende

Strömung, die Techno-Szene, gegenüberstellen. Techno ist eine rein funktionale Musik. Das musikalische Material setzt sich aus Tonträgern zusammen, die ihrerseits teils aus synthetischen Klängen, teils aus Material anderer Tonträger, die als sogenannte Samples dazugemischt werden, bestehen. Schon diese Tonträger setzen sich also aus neu konzipiertem Material und aus Ausschnitten fremder Musik zusammen. Bei den Techno Raves (Tanzveranstaltungen) oder in den entsprechenden Radioprogrammen werden nun diese Tonträger nicht einfach integral abgespielt. Ein DJ (Diskjockey) mischt aus diesen Tonträgern das musikalische Resultat zusammen. Seine Einflussmöglichkeiten reichen von der Mi-



schung und dem Abspielen längerer Abschnitte der Tonträger bis hin zu deren unkenntlichen Verwendung, wenn mittels rhythmischer Bewegung der Schallplatten von Hand die Scratch-Effekte erzielt werden. Bekannt sind in der Techno-Szene die DJs. Wenn man sich aber fragt, wer die Musik eigentlich macht, ist diese Frage falsch gestellt. Die Musik wird nicht gemacht, sie entsteht. Diejenigen, die an einzelnen dieser Stadien der Entstehung beteiligt sind, wissen das vielleicht gar nicht, und falls sie es wissen, haben sie keinen Einfluss darauf, wie sich ihr Produkt im nächsten Stadium der Entstehung anhört. Eine Urheberschaft zu benennen, fällt deshalb schwer.

Wir sind von den Veränderungen ausgegangen, welche die elektronische Klangzeugung mit sich gebracht hat und haben einige musikalische Entwicklungen der letzten Jahrzehnte gestreift. Wir haben versucht zu zeigen, dass sich diese Veränderungen nicht auf den Bereich der elektronischen Klangzeugung beschränken. Die Möglichkeiten der Aufnahmetechnik und die damit verbundene Verfügbarkeit der Musik beeinflussen Produktion und Rezeption umfassend. Die Existenz virtueller Instrumente verdeutlicht dies. Diese Betrachtungen sollten allerdings nicht als Versuch missverstanden werden, die beschriebenen Entwicklungen zu erklären. Manches vom oben Gesagten ist spekulativ, vieles verkürzt dargestellt. Zudem lassen sich Entwicklungen wie die beschriebenen niemals monokausal erklären. Vielmehr ist der Aufsatz als Anregung gedacht, die verwendeten Betrachtungsweisen auf verschiedene Gebiete innerhalb und ausserhalb der Musik anzuwenden und zu erweitern.

Daniel Weissberg