

Platinenspiele

Die Klangästhetik des circuit bending*



Reed Ghazala (Foto: Internet)

* Der Text entstand ursprünglich unter dem selben Titel für DeutschlandRadio Berlin, (Ursendung: 5. Dezember 2005). Wir veröffentlichen eine durch den Autor für den Druck überarbeitete Fassung.

1 Die Zitate in diesem Text stammen, wenn nicht anders angegeben, von Joker Nies und aus einem Gespräch, das der Autor in Vorbereitung der Sendung mit dem Kölner Musiker 2005 geführt hat.

Die Miniaturisierung und zunehmende Leistungsfähigkeit des Computers hat in den letzten zehn Jahren eine neue Generation von Musikern, Komponisten und Gruppen hervorgebracht, die live-elektronisch auf der Bühne agieren. Da die Technik heute erschwinglich und zunehmend einfacher zu bedienen ist, verfügt die zwischen U- und E-Musik angesiedelte Laptop-Musik über eine breite künstlerische Vielfalt. Ihr Manko aber ist, wie allgemein bei der Aufführung elektroakustischer Musik, die Abwesenheit von performativen Komponenten, durch die eine Konzertsituation für den Hörer beobachtbar oder überhaupt erst transparent wird. Computerspezialisten, die auf der Bühne regungslos über ihren Notebooks sitzen wirken bisweilen autistisch; die Konzertsituation bietet hier über das akustische Geschehen hinaus selten weitere Stimuli.

Performance-Strategien

Diesem Manko begegnen manche Künstler oder Gruppen mit unterschiedlichen Strategien. So ist einerseits die aus der psychedelischen Musik der sechziger Jahre stammende Light-Show dank Laptop und Video-Beamer in neuem Gewand Bestandteil live-elektronischer Aufführungspraxis geworden. Andere Musiker dagegen begegnen dem dramaturgischen Mangel, indem sie der elektronischen Musik durch ihr Instrumentarium eine handwerkliche und performative Note zurückgeben. Sie greifen auf sehr unkonventionelle elektronische Instrumente und Klangerzeuger zurück, deren elektronisches Innenleben vorab massiv manipuliert wurde. Ein Beispiel aus dem Instrumentarium des Kölner Improvisationsmusikers Joker Nies ist beispielsweise das Yamaha PSS 790. Das mit einer Harmonisierungautomatik, einer Reihe von gesampelten Instrumentenklängen und vorgefertigten Schlagzeugrhythmen ausgestattete Instrument wurde 1990 preiswert für Unterhaltungsmusiker auf den Markt gebracht. Joker Nies rückte dem Innenleben seines Yamaha PSS 790 zu Leibe, lötete neue Verbindungen zwischen Platinen und Bauteilen und erweiterte Schaltkreise mit Potentiometern, Schal-

22

Instrumentes verlegt wurden. Nun legt sein Billigkeyboard ein chaotisches Eigenleben an den Tag, es würfelt Klang- und auch rhythmische Voreinstellungen in unvorhersehbarer Weise durcheinander und reagiert auf die Eingriffe, die sein Spieler an der modifizierten Oberfläche vornimmt. Nies nennt sein manipuliertes Instrument augenzwinkernd den »Zappa-Generator«, da der krude, klanglich etwas billig geratene Stilmix an Frank Zappas Synclavier-Kompositionen aus den späten 80er und 90er Jahren erinnert.

Manipulationen, wie sie Joker Nies an seinem Yamaha-Keyboard durchführte haben in einer kleinen, weltweit aktiven Musikerszene einen Namen: circuit bending. Der Begriff setzt sich aus dem englischen Nomen »circuit« für Schaltkreis zusammen und dem Verb »to bend«, das als »verbiegen« oder »verformen« übersetzt werden kann. »Also der Begriff wurde geprägt von Reed Ghazala, der bereits seit den 60er Jahren Klang erzeugende Elektronik im weitesten Sinne, also Verstärker, Kinderspielzeug, Keyboards bis hin zu professionellen Geräten modifiziert, indem er in den Schaltkreis eingreift, ihn nicht komplett umbaut sondern die Schaltung soweit verbiegt, daß neue Sachen möglich werden, die das Instrument vorher nicht konnte und für das es auch nicht konstruiert war, die aber trotzdem möglich sind ohne da etwas zu zerstören.«¹ In der »circuit-bender«-Gemeinde wird Reed Ghazala gerne als »The Godfather of Circuit Bending« verehrt. Ghazalas elektronisch manipulierten und optisch äußerst phantasievoll gestalteten Instrumente sind heute regelrechte Sammlerstücke, die gerne auch von Kollegen der Popmusik in Stücken eingesetzt werden. Ein beliebtes bend-instrument aus dem Hause Ghazala und ein geradezu klassisches Manipulationsobjekt – oder wie die Szene sagt »bending target« – ist der Speak-and Spell-Synthesizer, der erstmals 1978 als Schreib- und Sprach-Trainer für Kinder auf den Markt kam. Reed Ghazala ist jedoch nicht nur Pionier und Erfinder des Begriffs circuit bending, sondern einer ihrer maßgeblichen Theoretiker oder besser »Antitheoretiker«. Denn er betont in seiner Auseinandersetzung mit dem circuit bending das egalitäre Moment, spricht – so Joker Nies – von der »anti-theory«. »Genau darum geht es Reed Ghazala. Das ist jetzt sein persönlicher Ansatz, den ich übrigens im weitesten Sinne teile, nämlich daß circuit bending etwas ist, das jedem ermöglicht, wenn man bestimmte Sicherheitsgrundregeln beachtet, Geräte zu modifizieren und in Bereiche vorzudringen, die der Designer so nicht vorgesehen hat. Das Schöne daran ist, daß dieser Ansatz die Geräte aus dem Griff der Technokraten

und Ingenieure befreit und unter Berücksichtigung bestimmter Sicherheitsregeln kann man da mit sehr einfachen Mitteln zu sehr interessanten Ergebnissen kommen, ohne wissen zu müssen, wie die Schaltung im einzelnen funktioniert.«

Empirie und Regeln

Nehmen wir nochmals Joker Nies als Beispiel. Eines seiner bevorzugten Instrumente für seine live-elektronischen Improvisationen ist ein aus Amerika stammendes Billiginstrument, das Omnichord. »Das Omnichord ist der elektronische Versuch, eine Autoharp nachzubilden. Eine Autoharp ist eine Art von Zither, bei der man durch bestimmte Knöpfe, die oben angebracht waren, die Saiten der Chromatik dämpfen konnte, die nicht zum Akkord gehören, um so Akkorde zu spielen. Und das Omnichord ist eben eine frühe, elektronische 80er Jahre-Version, die genau einen Sound hat und einen Begleitsound. Das ist so ziemlich alles – und sechs analog erzeugte Rhythmen. Weil das Ganze so extrem langweilig war, habe ich es nach zehn Minuten aufgeschraubt und als ich dann die Platine berührte, fing es schon an, die ersten interessanten Geräusche zu machen. Das hat mich dann auf die Idee gebracht, sie mit Hautwiderständen zu erforschen. Ich habe dann sehr viele Möglichkeiten gefunden, um der Expressivität und dem gesamten Klangbild unglaubliche Möglichkeiten hinzuzufügen. Es ist inzwischen eins meiner Hauptinstrumente; es ist wirklich virtuos spielbar.« Der circuit bender ist gewöhnlich improvisierender Musiker, der seine manipulierten Instrumente auf der Bühne spielt. Er agiert hier natürlich nicht als Virtuose auf der chromatischen Tastatur, sondern auf einer von ihm erweiterten Instrumentenoberfläche, die mit einem traditionellen Instrumentarium nicht mehr viel gemein hat. »Circuit bender fügen ihren Geräten Schalter hinzu, Drehregler, also Knöpfe, um Potentiometer zu bedienen, aber auch Steckfelder und –was ganz interessant ist – es gibt sogenannte ›body-contacts‹, wo man zum Beispiel mit zwei Fingern zwei Punkte der Schaltung berührt und mit dem eigenen Hautwiderstand zum Teil der Schaltung wird. Das ist wiederum eine sehr haptische Weise, Klänge zu erzeugen und zu modifizieren. Die Geräte reagieren da sehr sehr sensibel und sind auf sehr subtile und ausdrucksstark Weise spielbar.«

Prinzipiell kann durch das circuit bending jede Form von Klang erzeugender Elektronik manipuliert werden. Aus Sicherheitsgründen aber greifen die Musiker der Szene ausschließlich auf Batterie betriebene Elektronik zurück.

»Also die allererste Regel beim circuit bending ist: niemals Netzstrom benutzen, das heißt, keine Geräte modifizieren, die Netzanschluß haben. Und auch auf jeden Fall von Stecker-netzteilen wegleiben! Circuit bending wird nur betrieben an Geräten, die mit Batterien betrieben werden. Später dann, wenn man mit dem Gerät fertig ist und man hat nur Schalter benutzt oder Taster, die einen vom Inneren des Gerätes isolieren, könnte man ein Netzteil benutzen. Diese Sicherheitsregel sollte man sich wirklich sehr zu Herzen nehmen! Die zweite Regel ist die, das Gerät, das man bendet, möglichst nicht zu zerstören. Da gibt es einfache Hinweise, etwa wenn es extrem laut knackt, wenn Rauch aufsteigt, Bauteile warm werden, Displays sehr stark gedimmt werden, starkes Brummen auftaucht sind das keine guten Verbindungen. Man ist allerdings nie vor Katastrophen gefeit und es kann immer passieren, daß ein Gerät ›stirbt‹; daß man aus Versehen etwas kurzschließt, weil man zwei falsche Kontakte verbindet. Man sollte also als dritte Regel nicht circuit benden, was einem wirklich ans Herz gewachsen ist und schwer zu ersetzen ist! Das sind so die drei goldenen Regeln.«

Die Manipulation von und das Spiel mit Batterie betriebener Spielzeugelektronik ist für circuit bender nicht nur eine sicherheitstechnische Einschränkung, sondern auch eine Möglichkeit, mit Lust und Humor die gelegentlich sterile Ästhetik des elektroakustisch elaborierten, aufwendig synthetisierten Klangs zu unterlaufen. Durch circuit bending artikuliert sich die Freude an Low-Fi-Klängen, an billigen, historisch und technisch überholten Klangstrukturen, die jedoch durch extreme Verunreinigungen und Störgeräusche einen neuartigen Charme entwickeln.

Szene-Merkmale

Vor allem in Amerika existiert eine kleine, aber lebhaft Szene von Künstlern, die sich aus Musikern, Instrumentenbauern, Elektrotechnikern, aber auch bildenden Künstlern und Filmemachern rekrutiert. Hier fördert die exotische Leidenschaft offensichtlich den Hang zur Vernetzung. Bill T. Millers Projekt *Orgy of Noise* oder das von Derek Sjabel und Andy Ben initiierte Projekt *DnA-bent* sind lokkere Projekte, in denen sich in immer wieder neuer Konstellation Künstler der circuit bending-Szene begegnen. Zweifellos hat das circuit bending eine sportliche Note. Die Mitglieder der Szene versuchen sich in der Art und Weise, wie sie ihre Instrumente manipulieren, zu übertrumpfen. Besonders aufsehenerregend ist es, wenn es bendern gelingt, Instru-

Joker Nies 2005 in der T.U.B.E. München (Foto: Christoph Höfig).



mente oder elektronisches Klangspielzeug zu finden, das bislang von noch keinem der Kollegen manipuliert wurde. Entdeckungen solcher Art werden stolz auf den Hompages der Künstler präsentiert. Die Internetseiten von Künstlern wie Reed Ghazala oder auch die von Derek Sjabel sind regelrechte Klanggalerien, in denen Bilder und Klänge von äußerst skurrilen Instrumenten präsentiert werden.

Die ausführlichen Webpages der Künstler beweisen, daß die Musiker der circuit bending-Szene den Austausch suchen. Ein Treffpunkt ist darüber hinaus ein seit einigen Jahren in New York stattfindendes circuit bending-Festival, das auch im April diesen Jahres mehrere Tage Workshops und Konzerte anbot. Hier demonstrierte 2004 beispielsweise Nic Collins in einem Hardware-Hacking-Workshop, wie im Supermarkt gebräuchliche Barcode-Scanner und Kartenlesegeräte in Klangerzeuger verwandelt werden können. Auch Reed Ghazala wurde hier für Vorträge und Workshops eingeladen und selbstverständlich können hier viele der manipulierten Instrumente auf Konzerten in Aktion erlebt werden.

Das circuit bending lebt von Neugier, Spieltrieb und einem gewissen Quantum an Respektlosigkeit den Objekten gegenüber, die manipuliert werden. Qualitäten, die der typische circuit bender nach Auffassung von Joker Nies aus der Kindheit in sein Erwachsenenleben hinübergerettet hat: »Also den klassischen ›bender‹ würde ich mal so charakterisieren: Von Natur aus neugierig, hat wahrscheinlich als Kind schon seine ganzen Spielzeuge auseinander geschraubt und dann wahrscheinlich als Kind auch nicht mehr zusammen bekommen. Was auch später ein Problem sein kann.

24 Es gehört schon eine gewisse Neugier dazu,

wie bestimmte Sachen funktionieren könnten. Wenn man sich keinen Reim darauf machen kann, dann kann man immer noch probieren, ob man da auf neue Zusammenhänge stößt oder ob man etwas so verändern kann, daß es den Bedürfnissen besser entspricht.«

Ausstrahlung

Das circuit bending strahlt in verschiedenste Richtungen experimenteller U- und E-Musik aus, etwa in die Noise Music, in den Industrial, in den Techno und natürlich in die live-elektronische Improvisation. Veranstaltungen wie das circuit bending-Festival in New York dokumentieren den Trend, sich als eigene Szene zu formieren. Auch in Deutschland veranstaltete im vergangenen Jahr die Münchener T.U.B.E.² eine Konzertreihe, die sich dem circuit bending widmete. Den Abschluß der zwischen Februar und Juli locker gestreuten Münchener Konzertreihe bildete hans w. koch mit seiner *Computermusik 1*. Der in Köln lebende Komponist greift für sein Stück während der Aufführung in das Innenleben eines Computers ein. Er arbeitet mit der Praxis des circuit bending gewissermaßen in Echtzeit auf der Bühne und ignoriert dabei, fast schon tollkühn, die oben erwähnten Sicherheitsregeln des circuit bending. Koch nämlich agiert im Innenleben eines Computers, der während der Aufführung an das Stromnetz angeschlossen und angeschaltet ist. »Also das Stück heißt *Coputermusik 1 – Sprengzeichnung*, das heißt, der Computer wird wirklich auseinander gebaut wie in einer Sprengzeichnung, einer technischen Zeichnung, alles ist aber noch funktionsfähig und miteinander verbunden. Angefangen hat die Arbeit eigentlich als pole-

2 Vgl. das Porträt von Thomas Söllner auf Seite 36 dieser Zeitschrift.

mische Aktion gegen diese Art von algorithmischer Computer-Komposition, weil ich immer fand, der Computer kann alles mögliche steuern, von der Kläranlage bis eben zum Synthesizer. Aber wie klingt ein Computer denn wirklich als Musikinstrument? Und ich dachte: O.k., dann muß ich das Ding aufmachen und gucken, was für Signale sich da tummeln, vor allem: Wo tummeln sich die interessanteren Signale? Man muß auch lernen, daß man mit dem Computer, mit dem man auf die Bühne geht, möglichst nicht probt. Denn der Prozeß ist für den Computer letal, der ist hinterher mausetot.«

Auch Hans W. Koch sperrt sich vor der technischen Perfektion und der schier unerschöpflichen Klangvielfalt oder sollte man besser sagen: Klangbeliebigkeit des elektroakustischen Instrumentariums. Und auch bei ihm spielt die nur begrenzte Beherrschbarkeit des Klangerzeugers und der damit einhergehende Zufall eine wichtige Rolle, da die Widerspenstigkeit »gebendeter« Apparate permanent Reaktionen seines Spielers provoziert, um das Gerät während der Aufführung durch Aktionen gewissermaßen bei Laune zu halten.

Also wird je nach Oberfläche der Instrumente an Knöpfen gedreht, werden Schalter gedrückt oder das Instrument wird gerieben, geschüttelt, in verschiedene Positionen gehoben. Mit Instrumentenspiel im traditionellen Sinne hat das natürlich wenig gemein. Die Art und Weise, wie manche der Instrumente gespielt werden müssen, erinnert mehr an die gestische Spielweise der sensorgesteuerten Live-Elektronik, etwa durch Datenhandschuhe.

Multimediales Gesamtkonzept

Eben hier sieht der Kölner Improvisationsmusiker Joker Nies die Schnittstelle zwischen circuit bending und Computermusik. Obwohl die midigesteuerte Live-Elektronik über eine Vielfalt von Schnittstellen und Controllern verfüge, habe sich doch gerade in der jüngsten Musiker- und Komponistengeneration der Bildschirm, die Tastatur und die Maus des Laptop als bevorzugte Spieloberfläche der Live-Elektronik durchgesetzt. Eine Aufführungssituation, die nach Auffassung von Nies hermetisch und bar jeglicher Dramatik ist. »Ich kann gut verstehen, daß es Leute leid sind, ein Laptop live zu benutzen. Da sitzen zwei oder drei Leute hinter einem Laptop in der Schreibtischsituation und könnten genauso gut eine e-mail schreiben. Das ist ja etwas, das meiner Meinung nach der elektronischen Musik fehlt, das dramatische Moment der Aufführung, also daß man wirklich sehen kann, das passiert gerade jetzt, der Musiker

erzeugt die Musik in diesem Moment, das ist direkt erfahrbar und erlebbar und das schätzen Musiker auch. Und das ist immer noch etwas, was in der computergenerierten Musik fehlt. Es fehlen gestische Controller, die eine etwas dramatischere Musikgestaltung möglich machen. Da gibt es also noch viel zu forschen und das wird uns dann die Computer auch sicherlich als Werkzeuge wieder näherbringen.«

Die von Joker Nies reklamierte Abwesenheit des dramatischen Moments in der computergenerierten Live-Elektronik kompensieren viele junge Musiker meist durch den Einbezug von Video und Computergrafik. Dagegen verbindet sich die aktionsreiche Spielweise des circuit bending gelegentlich schon heute mit dem Laptop. Als Mitglied der Gruppe *Realltime Research* ist Joker Nies selbst ein gutes Beispiel dafür, wie computergestützte Medienkunst, Laptopmusik und circuit bending zu einem multimedialen Gesamtkonzept verschmelzen können.

Realltime Research ist ein 2001 in Köln von Matthias Mainz, Joker Nies, Sven Hane und Hannes Hölzel gegründetes Künstlerkollektiv, das sich für spezifische Projekte immer wieder neu formiert und auf Konzerten mit Videoprojektion, mit literarischen Zitaten und mit improvisierter Musik arbeitet. Die Klangästhetik und die Spielpraxis des circuit bending versteht sich hier nicht als Opposition zur heute weitgehend durch den Laptop dominierten Live-Elektronik, sondern als Klangfarbe und Spielart in einer Bandbreite unterschiedlichster Instrumente und Medien. ■

[www.bentfestival.org/
artists.php](http://www.bentfestival.org/artists.php)

www.klangbureau.de/

[absurdity.biz/bentru-
ments/bentuments.htm](http://absurdity.biz/bentru-
ments/bentuments.htm)

www.anti-theory.com/

[billtmiller.com/circuitben-
ding/](http://billtmiller.com/circuitben-
ding/)