

## Trevor Wishart - ein Portrait

von Jean Martin ©8/95

**O-Ton:** Wishart am Computer: ca. 1:00

Das sind typische Geräusche des englischen Komponisten Trevor Wishart, wenn er mit seinem Computer komponiert. Was er soeben demonstriert hat, war eine Klangtransformation, spektrale Übertragung genannt: die komplexe Hüllkurve eines natürlichen Geräusches - das Geräusch eines Autotunnels - wird auf einen synthetischen Klang übertragen.

Trevor Wishart wurde 1946 geboren und lebt als freier Komponist in York im Norden Englands. Sein kompositorisches Denken kreist um vier Bereiche: 1. Die Kritik am westlichen Notationssystem; 2. die Bedeutung der Tonaufnahmetechnik für die Musik; 3. die menschliche Stimme als das universalste Musikinstrument und 4. den Computer, der eine präzise Kontrolle aller akustischen Eigenschaften eines Klangs ermöglicht.

**Musik: Tongues of Fire (1:13)**

Für Wishart ist der Ausgangspunkt seiner kompositorischen Bemühungen die Kritik des Notationssystems der tonalen Musik.

**Wishart (29:30):** "Man muß zwischen der musikalischen Erfahrung und der Partitur unterscheiden. Ich betrachte Musik als das, was Leute hören. Das sollte studiert werden. Die tatsächliche akustische Erfahrung von Musik ist, was wichtig ist, nicht die Anweisungen, wie sie zu produzieren sei, was eine Partitur ist. Die Partitur ist in meiner Sicht nichts weiter als eine Reihe von Anweisungen, um Musik zu produzieren."

Wishart setzt den Hebel seiner Kritik am Notationssystem an, das die Notation von Tonhöhen und Tondauern bevorzugt, während es sekundäre Eigenschaften wie Klangfarbe, Lautstärke und Artikulation vernachlässigt. Wishart findet es erstaunlich, daß sich auch noch am Ende des 20. Jahrhunderts die Idee einer Musik, die aus Einheiten von fixierten Tonhöhen und starren Klangfarben, gemeinhin Noten genannt, hartnäckig am Leben erhält.

Die Ausklammerung von unmittelbarer Erfahrung und Spontaneität in notierter Musik war der Preis für ihre rationale Chiffrierung. Mit der Erfindung der Tonaufnahmetechnik wurde die Aufnahme und damit Fixierung von spontanen musikalischen Äußerungen präzise möglich. Daher ist das Kriterium einer guten Aufnahme eines Jazz- oder Popstückes diametral entgegengesetzt zu einer Aufnahme klassischer Musik: es wird ein Maximum an Spontaneität, Originalität und Einmaligkeit gefordert, wogegen eine Aufnahme klassischer Musik Werk- und Notationstreue bieten muß.

Allerdings gesteht Wishart ein, daß die analytische Notation in ihrer selbstbeschränkenden Reduktion auch eine befreiende Erfindung war. Sie befreit den Komponisten von eingefahrenen Normen der musikalischen Tradition, besonders von mündlich oder akustisch überlieferter Praxis.

Es verwundert nicht, daß Wishart die menschliche Stimme ins Zentrum seines kompositorischen Interesses stellt. Die menschliche Stimme ist wesentlich flexibler in der Gestaltung von Klangfarben und Tonhöhen als alle musikalischen Instrumente. Im gewöhnlichen Sprechakt ist die hierarchische Ordnung der Tonqualitäten genau umgekehrt: sekundäre Eigenschaften wie Artikulation, Klangfarbe und Lautstärke stehen im Vordergrund. Neben der Semantik der Wörter ist ihre Intonation zentral für das Verständnis: der Ausdruck von Ironie, Liebe, Haß oder Selbstbewußtsein wird erst durch den Tonfall des Sprechers möglich. Der Klang einer Stimme gibt auch Auskunft über das Alter, Geschlecht und die Gesundheit des Sprechers. All diese Informationen werden simultan in einem Sprechakt übermittelt. Wishart hält die menschliche Stimme für das universalste Musikinstrument.

Seit der Erfindung des Mikrophons und der Tonaufnahme lassen sich die akustischen Qualitäten von Sprache und musikalischen Klängen genauer studieren, da die flüchtigen akustischen Ereignisse exakt wiederholbar sind. Die Tonaufnahmetechnik ist nach Wisharts Meinung die bedeutendste Erfindung für die Musik im 20. Jahrhundert, wesentlich bedeutsamer als etwa Schönbergs 12-Ton Technik.

**Wishart** (49:30): "Erstmals können wir Klänge festhalten und auseinandernehmen. In der Vergangenheit haben wir immer mit der Illusion gearbeitet, daß die Anweisung für jemand, eine Note auf einem Instrument zu spielen, die Musik sei, während in der Tat Musik die Erfahrung von Klang ist. Die Tatsache, daß man einen Klang zerlegen und wieder zusammensetzen kann, ist eine erstaunliche, wunderbare Sache. Dies bedeutet eine völlige Transformation dessen, was wir als die Möglichkeiten von Musik sehen."

**Klangeffekt:** Tongues of Fire [0:20]

Durch die digitale Aufnahmetechnik ist es heute möglich, alle Eigenschaften eines Klangs im natürlichen Zeitkontinuum exakt abzubilden und damit festzuhalten. Dies hat zwei Konsequenzen:

Erstens die Rückkehr und Wiederbelebung einer auralen Tradition, die auf dem Hören von Klangobjekten und der Kategorisierung der wahrgenommenen Eigenschaften beruht. Und zweitens die vollständige Analyse und Beschreibung jedes Aspektes eines Klangobjekts durch spezielle Software Programme.

Die digitale Aufnahme eines Klangs läßt sich als die exakte numerische Abbildung eines akustischen Phänomens betrachten. Diese direkte Übersetzung eines akustischen Klangs in die Notation von Zahlen bedeutet,

daß wir nun die innere Architektur eines Klangs erforschen können. Die Software-Programme zur Klanganalyse - die zeitgemäße Notationsform von Klängen - werden zu kreativen Werkzeugen auf einer viel fundamentaleren Ebene als die traditionelle Notation.

Wishart arbeitet hauptsächlich mit komplexen, natürlichen Klängen, die er transformiert:

**Wishart (14:30):** "Das ideale Medium ist der Computer, da man mit dem Computer eine vollständige Kontrolle über jeden Aspekt eines Klangs hat. Wenn man plötzlich entdeckt, wie diese subtilen Dinge funktionieren, die in der Vergangenheit für gegeben gehalten wurden, z.B. wie Leute normalerweise ein Instrument spielen oder singen, man bemerkt sie nicht. Aber wenn man dann tatsächlich diese Eigenschaften eines Klangs präzise kontrollieren kann, werden sie bedeutsam für einen Komponisten."

Mit Hilfe von Computerprogrammen, z.B. dem IRCAM Programm CHANT, lassen sich vokale Klänge transformieren: eine menschliche Stimme läßt sich nahtlos in den Klang einer Glocke verwandeln. Diese Transformationen haben oft eine traumähnliche oder surreale Qualität.

Elektroakustischer Musik als Teil der Neuen Musik ist es bis heute nicht gelungen, vollständige akademische oder gar populäre Anerkennung zu erlangen. Das ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß keine adäquate Notation für diese Musik existiert.

**Wishart (22:40):** "Musik ist im wesentlichen eine historische Disziplin geworden. In Musik studiert man die Geschichte der Musik und die Texte zur Musikgeschichte. Es ist eine Text-orientierte Angelegenheit. Das Interessante im 20. Jahrhundert ist nun, daß man mit Hilfe von Computern ins Innere der Klänge schauen kann und tatsächlich Fragen stellen kann, in denen sich die Bereiche der Akustik, Psychoakustik und Musik überschneiden. Musik berührt wieder wissenschaftliche Disziplinen und ich bin sehr an einer Art Paradigmenwechsel in der Musik interessiert. Für mich ist es interessanter, wenn Musik mit wissenschaftlichen Disziplinen an Universitäten verbunden wird...Mir scheint, eine ausgereifte Disziplin der Psychoakustik wäre eine perfekte Ergänzung für die musikalischen Aktivitäten der Aufführung und der Komposition."

### **Klangeffekt (0:09)**

In den frühen 70er Jahren hat sich Wishart intensiv mit der Rolle von Kunst in der Gesellschaft und mit Kunsterziehung beschäftigt. Wishart hat dabei eine Art kreativer Philosophie entwickelt: individuelle Kreativität und soziale Struktur sind voneinander abhängig. Kreativität steht im Gegensatz zur deterministischen Welt. Kreativität schafft unerwartet Neues.

**Wishart (7:00):** "Der kreative Akt, womit ich meine, die eigenen Beschränkungen durch den Gebrauch der Phantasie zu überschreiten, ist eine fundamentale, befreiende Sache. Zwei Dinge bestimmen meine Arbeit: Kunst muß sich mit universalen menschlichen Werten befassen und Kunsterziehung sollte die Leute in die kreative Akte selbst einbeziehen. Dies können kreative Akte von Gartenarbeit sein. Wichtig ist einzig, daß die Leute ihre Beschränkungen durchbrechen."

In einer verbalen Partitur, *Sun - A Creative Philosophy*, 1977 geschrieben, formuliert Wishart in 9 Thesen oder Credos die Rolle der Kreativität in der Gesellschaft. Die Partituren *Sounds Fun* Teil 1 und 2, sind Anweisungen für musikalische Spiele, sozusagen die praktische Anwendung seiner Philosophie der Kreativität.

Wishart, der ursprünglich Chemie studierte, begann seine musikalische Laufbahn mit der Komposition reiner Tonbandmusik, die eine Vielfalt von natürlichen Klängen verarbeitet. In *Red Bird - A political prisoner's dream*, das zwischen 1973 und 77 im Studio der Universität York produziert wurde, führt uns Wishart traumartig durch komplexe Klanglandschaften, die vielfältige Assoziationen hervorrufen. *Red Bird* gewann 1978 einen Preis beim Festival für Elektroakustische Musik in Bourges.

In *Red Bird* wollte Wishart die Beziehungen zwischen Klangbildern erforschen und so einen metaphorischen Diskurs schaffen, der - ähnlich wie ein Mythos - ein irrationales Verständnis der Welt ermöglicht.

Der erste Schritt war die Auswahl von Klangobjekten - einfache metaphorische Grundeinheiten, die von einem Hörer leicht erkennbar sind. Der Begriff Klang-Objekt wurde von Pierre Schaeffer in den 50er Jahren geprägt und meint einen Klang, der völlig losgelöst ist von seiner Ursache. Ein Klang mit anekdotischen Qualitäten verweist immer auf die Ursache seiner Erzeugung: so verweist der Klang von Fußschritten auf einen gehenden Menschen.

**Wishart (48:00):** "Es ist Tradition in westlicher Musik, in der Tat in den meisten musikalischen Kulturen, repräsentierende Klänge als geringwertig einzuschätzen. Man verwendet sie nicht. Man imitiert nicht Kuckucks in Sinfonien. Aber es scheint mir, daß diese Medium keine Dinge repräsentieren konnte. Wenn man die Geschichte der Malerei betrachtet, ist das genau umgekehrt. Es ging um nichts anderes als Gegenstände zu darzustellen. Sie mochten transformiert oder mythologisiert werden, aber das war die Substanz. Durch Tonaufnahmen ist es nun möglich, Dinge akustisch zu repräsentieren und diese Abbildungen zu transformieren. Wenn man die Ästhetik davon betrachtet: was bedeutet das? Was ist die Repräsentation von etwas als Klang und was ist seine Transformation? Es eröffnet einen ganz neuen Bereich, den wir entdecken können, wenn wir nicht von vorneherein ein Vorurteil darüber haben, was Musik sein soll."

Wishart ordnet ausgesuchte Klänge nach Ähnlichkeiten, etwa die Ähnlichkeit zwischen aufschreckenden Vögeln in Büschen und dem Rascheln von Buchseiten.

Durch die Kombination von ähnlichen Klängen entstanden Zeitverläufe. Andere Strukturelemente zur Schaffung von Form sind das Timing oder die Platzierung der Ereignisse in der akustischen Landschaft, ebenso die Definition von natürlichen oder virtuellen akustischen Räumen. Der schwierigste Teil war die Transformation von einem Klang in einen anderen mit den Mitteln der analogen Studioteknik.

Wishart benutzt den Klang des Wortes "reason" für eine Klangtransformation. Das stimmhafte "s" assoziiert er mit dem Summen einer Fliege. Es war unmöglich, das Geräusch einer Fliege künstlich zu erzeugen - etwa durch die menschliche Stimme oder einen Synthesizer. Es wurde Wishart klar, daß das Ohr eine ungeheuer große Unterscheidungsfähigkeit besitzt und sich nicht leicht durch Simulationen täuschen läßt. Wishart fing also eine Fliege und band sie an einen dünnen Faden. Er konnte sie auf diese Weise in idealen Studiobedingungen nahe an einem Mikrophon fliegen lassen und so aufnehmen.

**Red Bird** (27:15 - 33:00) Fly [3:07] 1992 October Music (1977)

Die Klanglandschaften von *Red Bird* sind in Abschnitte unterteilt, in denen jeweils bestimmte Klänge dominieren: Vögel, Körper- und Tiergeräusche, Wörter.

Bei der Schaffung der Klanglandschaften versucht Wishart die anekdotischen Qualitäten seiner Klangobjekte nicht zu verbergen. Im Gegenteil, die Klänge sollen klar identifizierbar und erkennbar sein. Durch das Anektotische werden die Klanglandschaften oft surreal oder doppeldeutig. Sie sind jedoch niemals abstrakt.

Ein anderes Beispiel ist die Klangtransformation von einem zugeschlagenen Buch zu einer Türe, wobei Hall zur Verdeckung der Übergänge benutzt wird.

**Red Bird** (23:14 - 24:40) [1:56]

Nach *Red Bird* konzentrierte sich Wishart auf die Möglichkeiten der menschlichen Stimme. 1980 vollendete er das Stück *Anticredos* für 6 elektrisch verstärkte Stimmen - 2 Frauen- und 4 Männerstimmen. Bevor Wishart das Stück schrieb, hat er vier Jahre lang die Möglichkeiten der menschlichen Stimme als Mittel der Klangproduktion erforscht. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen fasste er 1985 in seinem Buch *On Sonic Art* (Über Klangkunst) zusammen.

In *Anticredos* werden die Buchstaben des Wortes "credo" als Lautmaterial benutzt. Durch kontinuierliche Transformation werden Klänge ineinander übergeführt. Dies geschieht alles in einer Live-Performance des

Vokalensembles Singcircle. In *Anticredos* demonstriert Wishart die unendliche Klangvielfalt und Flexibilität der menschlichen Stimme als das universalste Musikinstrument. Die elektrisch verstärkten Stimmen werden über 4 gleich verteilte Lautsprecher ins Publikum projiziert. Die Sänger benutzen gelegentlich Percussionsinstrumente, um Einsätze hervorzuheben.

**Anticredos** ( Hyperion A 66060, 1982) [4:35]

*Anticredos* markiert die völlige Hinwendung Wisharts zur Komposition mit der menschlichen Stimme. Ihre systematische Erforschung und die Anwendung der Ergebnisse dieser Untersuchungen in Vokal-Kompositionen sollte Wishart von nun an beschäftigen.

Von 1980-88 komponierte Wishart den *Vox-Zyklus*. Es sind 6 Stücke für vier elektrisch verstärkte Vokalistinnen, die teilweise mit Live-Elektronik oder Klängen vom Tonband begleitet werden. Poetisch ließ sich Wishart von dem Shiva Mythos inspirieren, besonders von Nataraja, dem Gott des Kosmischen Tanzes. Diese vielgliedrige Figur tanzt in einem Feuerkreis und symbolisiert den Zyklus von der Erschaffung und Zerstörung der Welt. Für die Komposition des *Vox-Zyklus* hat Wishart eine spezielle, graphisch orientierte Methode zur Notation von Vokalklängen entwickelt.

Das Stück *Vox 3*, entstanden zwischen 1985-86, ist das konventionellste Stück des *Vox-Zyklus*. Es ist in traditioneller Notation ausschließlich für 4 Stimmen geschrieben. In *Vox 3* untersucht Wishart komplexe rhythmische Kontrapunkte, die aber immer für den Hörer unmittelbar verständlich bleiben. Allerdings waren einige der Rhythmen zu komplex, um sie ohne computergesteuerte Synchron-Klicks aufzuführen. Jeder Vokalist hat einen eigenen Synchron-Klick und somit eine Art persönlichen Dirigenten. *Vox 3* wurde für die Gruppe "Electric Phoenix" geschrieben.

**Vox 3** (7:40-9:40) [1:47]

In den 80er Jahren wurden Personal Computer wesentlich leistungsfähiger und gleichzeitig preisgünstiger. Der Computer bekommt eine immer wichtigere Rolle in Wisharts Kompositionsweise. Im Vergleich zu einem analogen Studio, in dem hauptsächlich mit einem Tonband gearbeitet wird, ermöglicht der Computer eine wesentlich präzisere Kontrolle der Ereignisse und eine strukturell tiefere Durchdringung des akustischen Materials.

1986 gründete er mit anderen Komponisten in York das *Composer's Desktop Project*, kurz CDP genannt. Dieses Projekt hat das Ziel, professionelles elektroakustisches Komponieren auf PCs, d.h. mit geringem finanziellen Aufwand möglich zu machen. Die Komponisten ließen die notwendige minimale Hardware-Peripherie entwickeln. Die Software für spezielle kompositorische Aufgaben schrieben sie selbst oder integrierten Software von großen Forschungsinstitutionen wie dem IRCAM. Das System kann digitale Klänge, ob natürlich oder vom Computer synthetisiert, professionell

verarbeiten. Ist ein Klang einmal im digitalen Format, kann er auf vielfältige Weise manipuliert, geformt, gemischt oder in andere Klänge transformiert werden. Wishart und seine Kollegen schaffen mittels selbst programmierter Software gleichsam ihre eigenen musikalischen Instrumente zur Klangerzeugung.

*Tongues of Fire* - Zungen aus Feuer - hat Wishart zwischen 1992 und 94 komponiert. *Tongues of Fire* gewann 1995 den hochdotierten Ars Electronica Preis im österreichischen Linz.

### **Tongues of Fire** [5:18]

**Wishart** (54:00): "Es ist sehr verschieden von meinen anderen Stücken. Ich hatte einfach damit begonnen, die Möglichkeiten des Computers zu erforschen. Und erst nach einer gewissen Zeit dachte ich: das ist interessant, dies wird ein Stück werden. Normalerweise bin ich mehr fokussiert... Gewöhnlich habe ich eine poetische Idee, eine sehr allgemeine Idee und dann gehe ich in die Musik und arbeite musikalisch daran... Ich finde es schwierig, ohne eine Idee zu arbeiten.

(59:00) Ich bin an der Idee der Mythen interessiert. Alle humanen Gesellschaften werden zusammengehalten durch Mythen, und sei es der Mythos, daß es keine Mythen gibt, wie in unserer Gesellschaft. Diese Mythen erzählen oder vermitteln uns historische oder soziologische Wahrheiten über die Natur einer Gesellschaft. Was geschieht, wenn sich eine Gesellschaft auf eine bestimmte Art über eine lange Zeitspanne entwickelt? Ein Mythos erzählt moralische Geschichten oder Märchen, indem sie von gottähnlichen oder magischen Charakteren dargestellt werden. Der Mythos des Autos oder der Mythos der Freiheit - was bedeuten diese Dinge? Sie sind mythologisch. Ich bin immer daran interessiert, diese Dinge zu berühren. Ich glaube, das ist ein Punkt, wo sich die Künste und die Alltagserfahrungen der Leute berühren."

Das Stück *Tongues of Fire* wurde auf einem einfachen Heimcomputer produziert. Mehr als 100 spezielle Programme zur digitalen Signalverarbeitung und für die Klanggestaltung standen Wishart zur Verfügung. Es sind Programme des *Composer's Desktop Project*, die zum Teil von Wishart selbst und anderen Komponisten entwickelt wurde oder wie "CSound" und "Phase Vocoder" von anderen Programmierern übernommen wurden.

Einige Techniken der Klangbearbeitung seien hier demonstriert. Die Beispiele sind der CD entnommen, die Wisharts Buch "Audible Design" begleitet, das im Frühjahr 1995 erschien:

- die konstruktive Verzerrung (10.8)
- die Hüllkurvenübertragung, d.h. der Lautstärkenverlauf eines Klangs wird auf einen anderen übertragen oder durchgepaust (2.8 Japanese; oder 3.6 We knew where and why we are whaling)
- die Zeitdehnung und Zeitstauchung (5.17)
- die Ereignisbeschleunigung bei gleichzeitiger Verzerrung (4.2)
- die Impulsverlangsamung (6.18)

- die Interpolation (Übergang von Sprachlaut zu einem Fliegengeräusch 12.2)

Wie entsteht nun aus all diesen Experimenten musikalische Form? Wishart analysiert die Struktur der Klänge und konstruiert Ähnlichkeiten. Die Dehnung eines Klangs braucht eine gewisse Zeit, ebenso Beschleunigungen oder Verlangsamungen. Die Großform eines Stückes - Wishart nennt sie akustische Landschaft - entfaltet sich aus der inneren Struktur der Klänge und ihrer spektralen Ähnlichkeit untereinander.

Wishart spricht in diesem Zusammenhang von Gestik: jeder komplexe Klang hat einen Gestus:

**Wishart** (16:00): "Vokale Klänge oder akustisches Material aus der Umwelt haben eine ziemlich komplexe Form oder gestische Struktur, bevor man beginnt... Wenn ich Klänge mit dem Computer manipulierte, stelle ich mir immer einen Prozeß vor, der sich in der Zeit ändert. Ich mag also einen Klang haben, dessen Position ich im Zeitverlauf ändere, dessen Tonhöhe ich ändere, dessen Lautstärke oder Dichte: diese Dinge entstehen und verändern sich in der Zeit. Das also gibt ihnen eine gestische Struktur. Wie Dinge sich ändern ist ein Aspekt der Form, woran ich sehr interessiert bin."

Dem Argument, daß Elektroakustische Musik oft formale Schwächen aufweist, entgegnet Wishart, daß das ein ästhetisches Problem einzelner Komponisten sei. In gelungener Elektroakustischer Musik wächst vielmehr die Form organisch aus den einzelnen Klängen. Der Musik muß also keine abstrakte Struktur wie die Sonatenform oder Fuge übergestülpt werden.

**Wishart** (25:40): "Es ist besser, mit komplexen Klängen zu arbeiten, weil ein solcher Klang viele Eigenschaften besitzt, die abstrahiert und entwickelt werden können. Ein Klang sollte eher wie eine musikalische Phrase oder das Thema einer Fuge anstatt als eine Note betrachtet werden... Was wir traditionell organisiert haben, waren die *Eigenschaften* der Klänge, nicht die Klänge selbst. Wir haben die Eigenschaften Tonhöhe und Lautstärke organisiert. Wenn Leute ins Studio gehen, besteht eine Tendenz, daß sie Klänge in dieser Weise behandeln."

In seinen Büchern "On Sonic Art" und "Audible Design" hat Wishart seine Theorie des elektroakustischen Komponierens dargestellt. Er plädiert dafür, sich als Komponist von der traditionellen Notation loszulösen. Durch die komplexen Analyse- und Synthese-Programme kann der Computer die Notation der akustischen Ereignisse auf einer viel tieferen und umfassenderen Ebene übernehmen. Wishart ist überzeugt, daß dadurch kreative Energien freigesetzt werden und die Musik wieder zu ihrem Ursprung als einem elementaren Hörerlebnis zurückkehren kann.

(~3100 Wörter)