

## Tristan Murail Portrait

©4/99 by Jean Martin

Der französische Komponist Tristan Murail, 1947 geboren, gilt neben dem im letzten Jahr verstorbenen Gérard Grisey als Hauptexponent der spektralen Musik.

Nach Studien in Ökonomie, Arabischen Sprachen und Politischer Wissenschaft wandte sich Murail der Musik zu.

Murail studierte 4 Jahre bei Messiaen. 1971 gewann er den renommierten *Prix de Rome* des Pariser Konservatoriums. Während des Aufenthalts in Rom lernte er Scelsi kennen, dessen Erforschung der Innenwelt von Klängen ihn stark beeinflusste. Schon in dem frühen, 1972 entstandenen Werk *L'Attente*, was Warten bedeutet, wird Murails Vorliebe für ein Kontinuum von Klängen deutlich. Murail nennt es plastisch Klanglava. Eine Entwicklung mit musikalischen Figuren oder Melodien findet in *L'Attente* nicht statt.

**Musik:** *L'Attente* [Das Warten] (1972)

Nach seiner Rückkehr nach Paris gründete Murail 1973 mit den Komponisten Gérard Grisey, Hugues Dufourt, Michael Levinas das *Ensemble L'Itinéraire*, das auf die Interaktion zwischen Instrumenten und Elektronik spezialisiert ist. Murail hat seit 1980 enge Verbindungen mit dem IRCAM, nachdem er dort an einem Kurs für Komponisten teilgenommen hatte. Später war er im IRCAM auch als Entwickler von Musiksoftware und als Dozent tätig.

Seit 1970 beschäftigt sich Murail mit reinen Intervallen und der Entwicklung einer neuen Harmonik, die in der Obertonreihe begründet ist.

Das Bestreben von Komponisten, einen bestimmten musikalischen Stil auf natürliche, physikalische Phänome zu gründen, ist so alt wie die Musik selbst. Pythagoras definierte die einfachen Schwingungsverhältnisse einer Saite als die Grundlage der Musik.

Komponisten der spektralen Musik nehmen das physikalische Phänomen der Obertonreihe als Grundlage der Formbildung und nicht, wie in der westlichen Musik üblich, übergeordnete Systeme wie Harmonik, Melodik und Kontrapunkt. Die vertikale Klangfarbe und die Streckung oder Auffächerung eines Klangs über eine horizontale Zeitspanne werden zu zwei verschiedenen Aspekten desselben Phänomens. Klangformung und Formbildung sind eng miteinander verbunden in der spektralen Musik.

Die Entstehung einer Spektralen Musik im strikten Sinn wurde erst möglich seit der Entwicklung der Klanganalyse und -synthese mit Hilfe des Computers, wodurch die Teiltöne und ihre relativen Lautstärken zum Grundton präzise analysiert und dargestellt werden können. Das Fourier Theorem, daß jeder Klang als eine Summe aus zahlreichen Teiltönen beschrieben werden kann, ist die Grundlage der Spektralen Analyse. Nicht zufällig ist eine Komposition von Gérard Grisey *Partiels* genannt.

Komplexe Summationstöne können also aus einzelnen Sinustönen aufgebaut werden. Klänge aus Obertönen, die nahe dem Grundton liegen, klingen harmonisch oder konsonant für unsere Ohren. Werden weiterentfernte Obertöne benutzt, entstehen Dissonanzen. Die Abstände zwischen den höheren Obertönen werden immer kleiner, bis hin zu  $1/4$ ,  $1/6$  oder  $1/8$  Tönen.

### **Klangbeispiel:** Obertonreihe

Das Neue in der Spektralen Musik ist die Anwendung dieses physikalischen Phänomens in der Instrumentalmusik.

Murail transponiert diese teilweise sehr hohen Obertöne nach unten und läßt sie von konventionellen Orchesterinstrumenten spielen. Der Tonvorrat für die Melodik wird also direkt aus dem physikalischen Obertonvorrat eines bestimmten Grundtons abgeleitet.

Die einzelnen Obertöne eines Klangs, z.B. einer Posaune, lassen sich mit Instrumenten des Orchesters spielen: die unteren Obertöne von tiefen Instrumenten wie Bass, Tuba oder Cello; die hohen Obertöne z.B. von hohen Streichern oder der Piccolo Flöte. Mit anderen Worten: die einfachen Obertöne werden zu komplexen Instrumentalfarben. Es kommt, metaphorisch gesprochen, zu einer instrumentalen additiven Synthese.

Wenn ein Instrument einen Ton aus einer Obertonreihe spielt, erklingen natürlich dabei auch die Obertöne dieses Instruments, die eben seine Klangfarbe definieren. Das Postulat der Spektralen Musik, daß Melodik, Harmonik und Klangfarbe verschiedene Aspekte derselben Sache sind, ist nur zum Teil gültig. Die Übertragung des exakt beschreibbaren physikalischen Phänomens der Obertonreihe in die wesentlich unpräzisere Welt der Instrumentalmusik funktioniert nur theoretisch. Wann immer Komponisten sich von naturwissenschaftlichen Theoremen inspirieren lassen, kommt es bei der musikalischen Anwendung zu Ungenauigkeiten, die aber den ästhetischen Wert eines davon abgeleiteten Musikstücks nicht zu schmälern brauchen.

In seinen frühen Stücken hatte Murail eine Vorliebe für kontinuierlich sich entwickelnde Prozesse, ein Phänomen, das auch die Minimalisten wie Steve Reich oder Terry Riley auf ihre Weise behandelten.

Murails Stück "Treize Couleurs du Soleil Couchant", zu Deutsch "Dreizehn Farben der untergehenden Sonne" von 1978 gilt als Prototyp der Spektralen Musik. Auch in diesem Stück komponierte Murail die kontinuierliche Veränderung von Klangtexturen.

**Musik:** *Treize Couleurs du Soleil Couchant* (1978)  
[Dreizehn Farben der untergehenden Sonne]

Klänge evolvieren in der Zeit mit vielfältigen Lautstärken- und Formant-Veränderungen im Millisekunden-Bereich. In der orchestralen Spektral-Musik kann die mikrotemporale Auffächerung der Obertöne eines Klangs in einen größeren Zeitraum projiziert werden.

Da die Obertonreihe nicht temperiert ist, werden in der Spektralen Musik Mikrintervalle eingeführt, die ein neues Spielen und Hören erfordern.

Hier entstehen 2 Probleme: erstens sind die klassischen Musikinstrumente auf die temperierte Stimmung eingerichtet. Zweitens kann zwar ein Klavier umgestimmt

werden, doch bei Streichern und Bläsern werden von den Musikern eine völlig neue Spiel- und Hörweise verlangt. Besonders in der Umgebung eines konventionellen Orchesters dürften diese mikrotonalen Feinheiten leicht verloren gehen, denn eine gewisse nicht kontrollierbare Unreinheit bildet ohnehin den Reiz des Orchesterklangs.

Um diese Probleme besser in den Griff zu bekommen, nahm Murail die Hilfe von Computern in Anspruch, um Teiltöne zu berechnen, aber auch um Klänge zu analysieren und zu synthetisieren.

**Murail:** “Erstens kann man auf dem Klavier keine Viertel-Noten produzieren, jedenfalls nicht leicht. Ich sitze also nicht an meinem Klavier. Zweitens habe ich von Anfang an in meiner Musik eine Menge von harmonischen Kalkulationen eingeführt. Ende der 70er Jahre begann ich mit akustischen Kombinationstönen zu arbeiten wie Frequenzmodulation oder Ring-Modulation, und später mit spektraler Analyse. All diese Dinge basieren auf Frequenzberechnungen, die zwar einfach sind, aber furchtbar langweilig und langsam von Hand zu berechnen wären. Ich habe Stücke am Klavier geschrieben und mir Vierteltöne vorgestellt und all die Frequenzen berechnet, die ich brauchte, aber es hat viel Zeit gebraucht und es hatte auch Auswirkungen auf die Ästhetik der Stücke. Also der Gebrauch von Computern war etwas natürliches für mich. Es stellte eine bedeutende Verbesserung meiner Arbeitsmethoden dar.”

Das Neue an Murails Musik war, daß die Formbildung eines Stücks aus der Klangformung resultiert. Der Gewinn in der Einheit der Musik birgt jedoch eine Gefahr: die Formgestaltung gerät relativ unflexibel, weil sie zu sehr am sinnlichen Klangmaterial haftet. Wie häufig auch in der Elektroakustischen Musik hat die spektrale Musik eine Tendenz zur Statik. Ihre Klangwelten entfalten sich gleichsam im Adagio Tempo, als ob die Sinnlichkeit der Klänge die Musik am Fliegen hindert. Die Befreiung der Klänge und Erneuerung der Harmonik wird mit einer Schwäche der formalen Organisation dieser Klänge in der Zeit bezahlt.

**Murail:** “Das ist eine große Gefahr. Wir brauchen nicht auf den Computer zu warten, um das zu sehen. Die elektronischen Stücke aus den 50er und 60er Jahren hatten dasselbe Problem. Leute konzentrierten sich auf den Klang, weil es so neu war. Diese neuen Klänge hatten eine Faszination. Es war der erste Schritt, um etwas Neues zu schaffen. Aber es ist wichtig, Strukturen zu bilden, Musik aus Klängen zu machen. Wenn Klänge schön, neu und herausfordernd sind, ist das besser und interessanter. Mit diesen neuen Klängen, neuen Farben, Harmonien und Timbres, die wir entdecken, kann man auch neue Strukturen schaffen. Die Klänge, die wir benutzen, haben also einen Einfluß auf die Musik selbst. Die Tatsache, daß das Cembalo durch das Klavier ersetzt wurde, hatte ebenso einen Einfluß z.B. auf Beethovens Sonaten. Es gibt also eine Beziehung zwischen dem Klangmaterial und der Struktur der Musik.”

Ein anderes Problem ist die Unvertrautheit der Hörer mit elektronischen Klängen:

**Murail:** “Die psychoakustische Forschung hat gezeigt, daß man dazu tendiert, Klangfarben in Kategorien einzuordnen, die wir gelernt haben. Wenn man eine Violine anhört oder etwas, das einer Geige ähnlich sieht, sagt man: oh, das ist eine Violine und man ist zufrieden, weil man weiß, was man hört. Wenn man mit einem

neuen Klang konfrontiert wird, entsteht eine Desorientierung, weil man nicht genau weiß, was man gerade hört. Dann versucht man den Klang in eine zuvor geformte Kategorie zu tun, aber man findet keine geeignete. Das ist ein wirkliches Problem für die elektronische Musik. Ich persönlich habe eine Lösung dafür. Ich versuche meinen elektronischen Klängen zumindest mehr oder weniger das Verhalten einer Stimme oder eines Instruments zu geben. Mit Verhalten meine ich, daß normale elektronische Klänge sehr einfach sind. Diese Klänge sind sehr einfach, weil sie sich in der Zeit nicht verändern, die Frequenz ist fixiert etc. Wenn an die ersten Stücke von Stockhausen denkt: diese Klänge sind extrem einfach wegen der Techniken dieser Zeit. Der Klang einer Violine ist extrem komplex dagegen. Wir sollten also versuchen, eine ähnliche Komplexität mit den elektronischen Klängen zu erreichen - nicht um der Komplexität willen, sondern um Klänge zu erhalten, die ein interessantes Verhalten haben und von einem Hörer erkannt werden können. ...Früher, als man für ein Orchester schrieb, hatte man eine fertige Palette von Klangfarben zur Verfügung. Wenn man elektronische Musik verwendet, muß man natürlich auch die Klänge herstellen. Man komponiert also wirklich Klänge.”

Um dem Vorwurf der formalen Schwäche seiner Musik zu begegnen, konzentrierte Murail sich seit ca. 1980 mehr auf Prozesse mit Brüchen und Kontrasten.

In dem Stück *Désintégrations*, zu Deutsch “Atomspaltung”, das 1982 vom IRCAM beauftragt wurde, kontrastiert Murail Computer-generierte Klänge, die auf einem Band fixiert wurden, mit einem Ensemble von 17 Instrumenten. Hören Sie das Ensemble Intercontemporain unter David Robertson:

**Musik:** *Désintégrations* [Atomspaltung] 1982

Anfang der 80er Jahre war Murail noch auf den IRCAM Großrechner angewiesen. Dank des gigantischen Fortschritts in der PC-Technologie kann Murail nun alle Berechnungen zu Hause an seinem Rechner durchführen.

**Murail:** “Ich benutze den Computer auf verschiedene Weise: eine Art ist Computer-gestütztes-Komponieren, das heißt, daß wir auf dem Computer mit Symbolen von Musik arbeiten, um die Erzeugung von musikalischen Strukturen zu erleichtern. Die zweite Art ist natürlich die Klangerzeugung mit Hilfe des Computers. Also ich mache beides. Ich habe auch versucht, diese beiden Aspekte zu verbinden, die Partitur-Erzeugung und die Klangsynthese... Ich benutze Musiker und Elektronik, wie in *L'esprit des dunes*.”

*L'esprit des dunes*, in Deutsch etwa “Der Geist der Dünen” für Kammerensemble und Live Elektronik war ein Auftragswerk des IRCAM und wurde 1994 in dessen Studios realisiert. Die Natur, das Meer, und Licht sind häufig Inspirationsquellen für Murail. In *L'esprit des dunes* sind es die Wüsten des Tibet und der Mongolei und deren Musik.

**Murail:** “In *L'esprit des dunes* habe ich Klänge asiatischer Instrumente wie das Tibetische Horn, die Stimme eines Tibetanischen Mönchs analysiert, ebenso die Stimme eines Mogolischen Sängers, dessen sehr spezieller Gesang diphonisches Singen genannt wird. Ich habe auch versucht, natürliche Klänge wie den Klang des Meeres zu analysieren. Man entdeckt Strukturen innerhalb dieser Klänge und das ist wichtig.”

Auch das "Singen der Wüste" Gobi wird in dem Stück aufgegriffen. Es ist ein akustisches Phänomen, das entsteht, wenn der Wind Sandkörner aneinanderreibt. Die Elektronischen Klänge werden während des Konzerts flexibel von einem Computer zugespielt, sodaß das Ensemble nicht wie bisher starr einem Tonband folgen muß. Murail analysierte die Obertöne von Mönchsgesang und rituellen Trompeten, dung chen genannt. Mit diesen Informationen konnte Murail Tonhöhen für die Ensemble-Instrumente ableiten oder das Obertonverhältnis eines Klangs elektronisch einem anderen überstülpen. Die Übergänge von live gespielten Ensemble-Klängen zu elektronischem Material sind somit kaum wahrnehmbar.

**Musik:** *L'esprit des dunes* [Der Geist der Dünen] 1994

Murail ist fasziniert von den Möglichkeiten der Musikelektronik, lehnt aber eine rein maschinell erzeugte Musik ab:

**Murail:** "Ich glaube, es liegt noch ein langer Weg vor uns, bevor wir etwas Equivalentes wie den Reichtum und die Lebendigkeit traditioneller Instrumente erreichen. Wir können einige dieser Instrumente nachahmen, aber es braucht sehr viel Zeit.

Außerdem machen Live-Aufführungen Spaß. Wenn wir keine Musiker haben, gibt es auch keine Live-Aufführungen mehr. Dann sitzen wir nur noch in einem Sessel und hören Lautsprechern zu. Das ist etwas anderes. Die Kombination von Musikern und Elektronik ist manchmal sehr wirksam und angenehm."

Murail verwendet in seiner Musik direkt keine wissenschaftlichen oder psychoakustischen Prozesse:

**Murail:** "Ich verwende sie, um zu Resultaten zu gelangen, die ich als Komponist möchte, was sehr verschieden ist! Sie sind reine Werkzeuge. Es ist vergleichbar mit dem Kontrapunkt in einer Fuge: es ist ein Werkzeuge, um Musik zu produzieren. Eine Fuge ist ebenso eine Art Algorithmus, den man in einem Computer implementieren kann. Aber die Dimension ist verschieden. Am Ende ist das Ziel dasselbe: man muß Musik daraus machen und dafür gibt es keine Regeln. Der Computer hilft dabei nicht."

In *Mémoire/Erosion*, in Deutsch "Erinnerung/Zersetzung" von 1976 für Horn und 9 Instrumente adaptierte Murail einen Prozess aus dem analogen elektronischen Studio: ein Klang auf einer Tonbandschleife wird beim Abspielen mit neuen Klängen gemischt, aufgenommen und wieder abgespielt. Der Vorgang wird wiederholt, bis die Konturen der Klänge allmählich verwischt werden. In *Mémoire/Erosion* simuliert Murail diese Technik ausschließlich mit natürlichen Instrumenten. Die Motive des Horns werden vom Ensemble imitiert und graduell verzerrt.

**Musik:** *Mémoire/Erosion*

Murail trat im Herbst 1998 eine Professur für Komposition an der Columbia University in New York an. Er hielt jedoch seine enge Verbindung mit dem Pariser Musiklabor IRCAM aufrecht.

Murail benutzt unter anderem das IRCAM Programm *Patchwork*, an dessen Entwicklung er maßgeblich beteiligt war.

**Murail:** "I tried to give my advise as a possible user of the program, so I gave many advises about the interface of the program because it is very important..."

Ich habe versucht, meinen Rat als möglicher Benutzer dieses Programms zu geben, besonders was die Benutzeroberfläche betrifft, weil das sehr wichtig ist. Die Idee war, daß dieses Programm von Komponisten benutzt werden kann, die keine Kenntnis von Computer-Programmierung haben. Das ist sehr wichtig, wenn man eine Gemeinschaft von Komponisten schaffen will, die dieses Programm benutzen. Das Programm darf nicht zu komplex und zu technisch sein. Die Komponisten wollen einen einfachen Zugang haben. Gerade das war ein großer Teil des Problems. Andererseits sollte das Programm so offen wie möglich sein, sodaß die verschiedenen Stile und Ästhetiken der Komponisten damit nicht in Konflikt geraten. Das ist nicht wirklich möglich, aber wir sind so weit wie möglich gegangen..."

Im Zusammenhang von Computermusik werden immer wieder Befürchtungen geäußert, daß die Rolle des Komponisten geringer wird. Murail widerspricht dem. Für ihn steht nach wie vor der kreative Mensch im Zentrum:

**Murail:** "More than ever, because now we are not only composing the music, we are also composing the sounds..."

Mehr denn je, da wir nun nicht nur die Musik komponieren, sondern auch die Klänge. Zuvor, wenn man für ein Orchester geschrieben hat, benutzte man eine fertige Palette von Instrumenten. Wenn man elektronische Musik verwendet, muß man natürlich auch die Klänge herstellen, also man komponiert tatsächlich die Klänge...

Ich habe auch versucht, diese beiden Aspekte zu verbinden, die Partitur-Erzeugung und die Klangsynthese.."

Um solch komplexe Aufgaben zu lösen, braucht ein Komponist maßgeschneidertes Werkzeug. Murail beteiligte sich aktiv an der Entwicklung von Musik-Software im IRCAM und ist nach wie vor als Berater dort tätig.

Murail arbeitet daran, die IRCAM Programme Patchwork und Open Music zu verbessern, sodaß in einem Programm die ganze Bandbreite der musikalischen Fragen vom Mikrokosmos der Klänge bis hin zur musikalischen Großform behandelt werden kann:

**Murail:** "... I dream of having a virtual orchestra at hand so I could just try combinations. I would dream to have artificial intelligence software for orchestration, because I think we are very ignorant about orchestration. We are relying on intuition.

Ich träume davon, ein virtuelles Orchester zur Hand zu haben, sodaß ich einfach Kombinationen ausprobieren kann. Ich träume davon, Programme mit künstlicher Intelligenz für die Orchestrierung zu haben, denn ich glaube, wir wissen sehr wenig über Orchestrierung. Wir verlassen uns hauptsächlich auf unsere Intuition."

-----

**Statistik:**

Länge: 44'24  
davon Musik: 24'21

Musik:

- **L'Attente** (1972, Una Corda, Accord P1995, Nr. 204672 ) L: 2'12

- **Treize Couleurs Du Soleil Couchant** (1978, Una Corda, Accord P1995,  
Nr. 204672 ) L: 7'19

- **Désintégrations** (1982-83, Collection "Compositeurs d'aujourd'hui", Ensemble  
Intercontemporain, IRCAM, David Robertson ) L: 6'44

- **L'esprit des dunes** (1993-94, Collection "Compositeurs d'aujourd'hui",  
Ensemble Intercontemporain, IRCAM, David Robertson  
L: 4'38

- **Memoires/Erosion** (1976, Una Corda, Accord p1992, Nr. 202122 )  
L: 3'11