

# Den Klang komponieren

Gerald Bennett

Elektroakustische Musik ist über vierzig Jahre alt. Was 1948 in Paris als übermütiges Experimentieren und etwa zwei Jahre später in Köln als ehrgeiziges Besitzergreifen der innersten Struktur des musikalischen Materials begann, ist heute eine vielfältige, reife, lebendige Richtung kompositorischen Schaffens. Welches sind die ästhetischen und musikalischen Gründe, die einen Komponisten dazu veranlassen, mit den eher umständlichen Mitteln der Elektronik zu arbeiten? Zunächst ist es sicher die Erweiterung des klingenden Materials, die einen Komponisten am Medium reizt. Das Finden und Erfinden des buchstäblich Unerhörten stand für die elektroakustische Kunstmusik von Anfang an im Vordergrund. Der Club d'essai von Pierre Schaeffer, 1948 in Paris gegründet, war vor allem an der Transformation bestehender Klänge durch Techniken wie Transposition, Filtrierung, Montage, etc. interessiert. Obwohl es Schaeffer in seiner Musik wichtig war, die natürliche Komplexität der zugrundeliegenden akustischen Klänge beizubehalten, ging es ihm immer darum, aus diesem "konkreten" Material neue Klänge zu produzieren. Auch in Köln, wo seit 1951 im Studio des damaligen Nordwestdeutschen Rundfunks unter der Leitung von Herbert Eimert "elektronische Musik" produziert wurde, war es Ziel der Arbeit, durch die Anhäufung vieler einzelner Komponenten komplexe neue Klänge zu erhalten, deren innerste Struktur zum Gegenstand der kompositorischen Arbeit wurde. Durch die *musique concrète* erfuhr das Musikschaffen der Nachkriegsjahre eine enorme sinnliche Erweiterung; durch sie lernte man auch anders hören. Durch die "elektronische Musik" des Kölner Studios lernten Komponisten, das klingende Material in ähnlich abstrakter Weise zu ordnen, wie sie Tonhöhe, Zeitablauf und Dynamik in einer Musik ordneten, die von akustischen Instrumenten oder von der Singstimme ausgeführt wird.

Doch zu welchem Zweck "neue Klänge"? Es ist wahr, dass das Interesse am blossen Material in den fünfziger Jahren besonders gross war, galt es doch Vergangenes zu vergessen und eine neue Musik zu erfinden. Heute aber, am Ende eines Jahrhunderts, in dem ein grosser Teil der musikalischen Produktion im Zeichen der Abwendung von einer er-

drückend starken romantisch—spätromantischen Tradition entstanden ist, hat das nackte Material manches von seiner Faszination eingebüsst. Was ist eigentümlich an elektroakustischen Klängen?

Elektroakustische Klänge, wie sie sich dem Komponisten während der Arbeit präsentieren, entspringen keinem physikalischen Vorgang; keine Saite wird durch Ueberwindung von Trägheit in Schwingung versetzt, keine Luftsäule in Bewegung gebracht. Nichts an ihnen verrät ihren Ursprung, gibt Aufschluss darüber, wer oder was sie erzeugt hat, hilft ahnen, an wen sie sich richten. Unsere auditive Wahrnehmung scheint darauf spezialisiert zu sein, Gehörtes nach Herkunft, Entstehungsvorgang und Gefährlichkeit zu analysieren, noch bevor andere Zusammenhänge gemacht werden. Fällt diese Analyse aus, oder führt sie, wie meist im Falle der elektroakustischen Musik, nicht zu schlüssigen Resultaten, geschieht zweierlei, so erscheint es jedenfalls, wenn ich versuche, mein eigenes Hören zu analysieren: Zunächst entsteht ein Gefühl der Unsicherheit, das im ästhetischen Rahmen durchaus reizvoll sein kann (aber stammesgeschichtlich vermutlich eher zur Flucht ermuntert hat). Oft vermisst man den spielenden Menschen, der tröstlich ermutigend gewirkt hätte und den man hier hinter den Klängen nicht mehr hört. Gleichzeitig aber wird man auf einer emotionalen Ebene für diese Musik empfänglich, wie kaum je für die Instrumental- und Vokalmusik, ja sie kann zuweilen sogar verletzen, so stark und so direkt kann ihre Wirkung sein. Als Musiker bin ich um eine Erklärung für dieses Phänomen verlegen. Ich weiss nur, dass in dem Moment, wo tradierte Erwartungen nicht erfüllt werden, wo der immense Vorrat an Assoziationen und das Wissen um Vergangenes, das ich als Musiker besitze, nicht mehr anwendbar sind, eine Schranke in mir fällt, und diese Musik mit einer sinnlichen Unmittelbarkeit auf mich einwirkt wie keine andere Musik es kann. Diese sinnliche Kraft gehört zu den primären Reizen der elektroakustischen Musik für einen Komponisten. Elektroakustische Klänge, für die Wahrnehmung ohne wirklichen, physikalischen Ursprung, schaffen eine imaginäre Welt, auf welche die “wirkliche”, physikalische Logik des Alltags uns wenig vorbereitet.

Nicht nur die Klanglichkeit der elektroakustischen Musik wirkt anders als in traditioneller Musik; ihre Syntax ist auch eine ganz andere. Die zeitgenössische Instrumental- und Vokalmusik bedient sich schon lange nicht mehr einer kodifizierten Syntax, doch durch ihre Verwendung von Instrumenten und Stimmen, hinter deren Klang wir agierende Menschen hören, durch die Benutzung weitgehend temperierter Tonhöhen und einer zeitlichen Struktur, die durch Gesten menschlichen Ausmasses (den Bogenstrich, den Atemzug) artikuliert wird, bleibt sie gleichsam anthropomorph. Bei der elektroakustischen Musik gelten auch diese Grundsätze nicht mehr. Ein Klang kann sich in einen ganz anderen ver-

wandeln. Mehrere akustische Räume — trocken, hallig, gross, klein — können nebeneinander existieren und Klangquellen können sich zwischen ihnen bewegen. Das diskrete Universum einzelner Tonhöhen löst sich in ein Klangkontinuum auf: Der Klang selbst wird Gegenstand der Komposition. Die Gesetzmässigkeiten, nach denen diese Welt geordnet wird, gleichen eher denjenigen des Traumes, wo physikalische und zeitliche Einschränkungen aufgehoben sind, als denjenigen des Alltags.

Dies tönt vielleicht, als ob die elektroakustische Kunstmusik nur intuitiv zu realisieren sei, ohne dass eine ordnende Ratio daran teilhabe. Abgesehen davon, dass die meisten in der elektroakustischen Musik tätigen Komponisten viel zu gut um die Spannung zwischen Intuition und Ratio in der traditionellen Musik wissen, um nur einseitig arbeiten zu wollen, hat sich das Instrumentarium der elektroakustischen Musik auf eine Weise entwickelt, die einen wichtigen Kontrapunkt zu ihrer stark intuitiven Wahrnehmung darstellt. Von Anfang an waren in der elektroakustischen Musik schwierige formale und strukturelle Probleme zu lösen: Wie soll man ordnen, was man nicht beschreiben kann? Wie soll man über eine Musik nachdenken, die man nicht notieren kann? In den ersten Jahren sind wichtige theoretische Lösungen zu Problemen der Syntax der Klänge (vor allem im Rahmen der *musique concrète*) und der musikalischen Form (vor allem im Zusammenhang mit serieller Technik) vorgelegt worden. Eine zentrale Schwierigkeit war jedoch die Ungenauigkeit der Apparaturen. Einstellungen waren von einem Tag zum anderen nicht wiederholbar und waren ohnehin meist so approximativ, dass der Komponist in erster Linie nach dem Gehör arbeitete, was in der Instrumental- und Vokalmusik kaum der Fall ist. Alles war einmalig, anekdotisch; es gab zwar grosse, wichtige Werke, aber keine technische oder handwerkliche Verbindlichkeit. Als der Computer ab 1958 zur Klangerzeugung und -verarbeitung vermehrt einbezogen wurde, hat sich diese Situation grundlegend verändert. Der Komponist musste nunmehr genaue Angaben darüber machen, was der Computer tun soll. Die Notwendigkeit präziser Kenntnisse hat zu einer regen, fruchtbaren Forschung über das Wesen des Klanges und über seine Wahrnehmung geführt, deren Ergebnisse wiederum die Fantasie der Komponisten angeregt haben. Ausserdem, und vielleicht noch wichtiger, hat der Komponist ein Instrument der Reflexion erhalten, mit dem er beliebig genau arbeiten kann. In diesem Spannungsfeld zwischen einer sinnlichen, die intuitive Wahrnehmung stark ansprechenden Klangwelt und einem Instrumentarium, das beliebige Präzision und Abstraktion zulässt, wenn nicht herausfordert, spielt sich die heutige elektroakustische Musik ab.

Ich möchte einen persönlichen Eindruck von den Beweggründen geben, die einen Komponisten veranlassen können, sich mit der Elektroakustik

auseinanderzusetzen, indem ich einige meiner Werke kurz kommentiere. Bis 1979 hatte ich nur Montage-Stücke realisiert, die mich zwar interessierten, aber wegen ihrer lockerer Strukturierung nicht befriedigten. *Aber den Namen der seltenen Orte und alles Schöne hatt' er behalten* (1969) für Bariton, fünf Instrumente und Tonband benutzt vom Computer erzeugte Singstimmen, die im Saal kontrapunktisch zum Solisten ertönen. Die Stimmen sind anfangs chorisch gesetzt, gegen Ende des Stückes erscheint unter den künstlichen Stimmen zuerst ein zweiter Bariton, der sich immer mehr dem Solisten angleicht, und dann ein hoher Sopran. Das technische Interesse des Tonbands liegt fast ausschliesslich in der Computersynthese der Singstimmen, für die ich einen Algorithmus entwickelt habe, der später in vielen Studios in Europa und den USA Verwendung fand. *Winter* (1980) für Tonband allein ist technisch bereits viel komplexer. Hier verwende ich dieselbe Synthesetechnik, nur besteht das Klangmaterial nicht nur aus künstlichen Singstimmen, sondern auch aus nicht-vokalen Klängen, die aber auf gleiche Weise wie die Singstimmen erzeugt werden. So konnte ich durch geringfügige Aenderungen weniger Werte Klänge erhalten, die miteinander strukturell nahe verwandt sind aber völlig verschieden klingen. Formal ist das Stück ein 12-stimmiger Krebskanon für sechs Frauenstimmen und sechs imaginäre Instrumente. Tonhöhen und zeitliche Gliederung sind von einem der späten Winter-Gedichte von Friedrich Hölderlin streng abgeleitet. Die satztechnische Strenge, aber auch die Verwebung der Singstimmen mit den imaginären Instrumenten, wären ohne Computer und Elektroakustik undenkbar. *Auf schwanker Halme Bogen* für Tonband allein (1985/86) beginnt mit einem (aufgenommenen) Schrei, der während drei Minuten "eingefroren" wird, um so den Hintergrund für den ersten Teil zu bilden. Das übrige Klangmaterial wurde aus wenigen Phrasen gewonnen, die ich vor der eigentlichen kompositorischen Arbeit von einer Sängerin habe aufnehmen lassen. Intervalle und Rhythmus der gesungenen Phrasen, aber auch Klangfarbe und Phrasierung wirken für das Stück stark formbildend: Auch dann, wenn die abgeleiteten Klänge sich sehr von den ursprünglichen unterscheiden, so weisen sie immer erkennbar Gemeinsames auf, einen dynamischen Verlauf beispielsweise oder ein charakteristisches Portamento von einer Note zur nächsten. Durch Vergrösserung können diese Gemeinsamkeiten auf ganze Abschnitte gleichsam projiziert werden: So zum Beispiel nimmt ein längerer Abschnitt die dynamische oder melodische Gestalt einer einzelnen gesungenen Phrase an. *Kyotaku* für Shakuhachi und Tonband (1987) ist ein Palimpsest auf einem Stück des klassischen Repertoires der japanischen Bambusflöte. Hier wird der Gedanke der Projektion bereits bestehender Musik weiterentwickelt. Die harmonische und zeitliche Struktur der Tonbandpartie ist vom älteren Werk streng abgeleitet. Jeder der dreizehn Abschnitte

des älteren Stücks hat eine bestimmte Dauer und verwendet nur Töne innerhalb eines bestimmten Umfangs. Für den elektroakustischen Teil meines Stücks wird diese Folge von Dauern und Umfängen zeitlich, aber auch in bezug auf Tonhöhe vergrößert und verkleinert. Abläufe, die im älteren Stück innerhalb von einer Oktave während drei Minuten sich abspielten, können in meinem Stück beispielsweise auf wenige Sekunden “projiziert” werden und viel tiefer erklingen, können aber auch auf elf Minuten und viele Oktaven ausgeweitet werden. Andere Projektionen finden statt: Die Obertonstruktur einer japanischen Glocke erhält den dynamischen Verlauf eines Shakuhachi-Tons, die Shakuhachi verhält sich wie eine Tempelglocke. Der Computer erlaubt, Klangstruktur und Zeitablauf genau zu bestimmen. So kann sich grosse satztechnische Strenge mit grosser klanglicher Freiheit und Geschmeidigkeit verbinden. Die Elektroakustik lässt eine Begleitung entstehen, die sich der Shakuhachi ganz angleichen, sich von ihr aber auch weit entfernen kann. *Les Rayons de la liberté—une fantaisie* schliesslich, ein Stück zur 200-Jahrfeier der französischen Revolution, gewinnt sein Klangmaterial aus nur drei Quellen, einem Guillotine-Schlag, einem Textfragment und einigen Zeilen eines zeitgenössischen Chansons, von dem mein Stück auch seinen Namen nimmt. Im ersten Teil wird der Schlag der Guillotine, der nur drei Zehntel Sekunde dauert, auf anderthalb Minuten gedehnt. Die Elektroakustik wirkt hier wie eine starke Lupe, die erlaubt, tief ins Innere des Guillotinschlags einzudringen, um seine verborgenen Schönheiten, aber auch sein Unheimliches auszuloten. Im dritten Teil des Stückes singen ein Sopran und ein Chor: “*Voyez à travers les ténèbres Les rayons de la liberté*”. Ich lasse den aufgenommenen Gesang in vielen Girlanden von oben und von unten her auf ein Unisono zustreben, wie Stränge eines Seils, die sich zusammenfinden müssen. Doch wird der Gesang immer leiser und im Moment, wo alle Stimmen das Unisono erreichen, ist das Objekt des Satzes, *les rayons de la liberté*, unhörbar geworden und geht in einem allgemeinen Rauschen unter. -Alle diese Beispiele zeigen musikalische Vorgänge, die nur mit Mitteln der Elektroakustik realisiert werden könnten. Sie zeigen aber auch musikalische Gedanken, die nur dank der Elektroakustik überhaupt gedacht werden konnten.

In den letzten 40 Jahren ist in der ganzen Welt sehr viel elektroakustische Musik komponiert worden. Die Confédération Internationale de la Musique Electroacoustique (CIME) vertritt im Internationalen Musikrat der UNESCO viele hundert Komponisten aus mehr als zwanzig Ländern und veranstaltet mit den nationalen Rundfunkanstalten der Welt die Tribune Internationale de la Musique Electroacoustique. Der vom Groupe de Musique Expérimentale de Bourges (France) durchgeführte Wettbewerb erhält jährlich etwa 500 Werke zur Jurierung. Die Ars Electronica in Linz prämiert jährlich wichtige elektroakustische Werke und Entwick-

lungen. Neben Studioarbeiten gibt es eine unüberschaubare Aktivität auf der ganzen Welt in Live-Elektronik. In der deutschsprachigen Welt spielt die elektroakustische Musik eine bescheidenere Rolle als in manchem anderen Land. In der anschließenden Diskographie (Stand 1991) soll auf Werke hingewiesen werden, die ohne weiteres in der deutschsprachigen Schweiz erhältlich sind.

Die elektroakustische Musik ist in den deutschen Katalogen nur spärlich vertreten. Werke, die ausserhalb von Deutschland entstanden sind, sind selten erhältlich. Andere wichtige Aufnahmen sind vergriffen. Diese Diskographie führt (mit einer Ausnahme) nur Werke auf, die im Bielefelder-Katalog vom Herbst 1990 erwähnt werden. Vieles Wesentliche fehlt. Neben diesen einzelnen Werken sei auf die Aufnahmen-Reihen der Groupe de Recherches Musicales (GRM/INA) und der Confédération Internationale de Musique Electroacoustique (CIME) herausgegeben in Zusammenarbeit mit der Groupe de Musique Expérimentale de Bourges und der UNESCO (“Cultures Electroniques”), beide in Frankreich erschienen, sowie auf zwei Reihen der Wergo Schallplatten GmbH (Mainz), “digital music digital—music with computers” und “Computer Music Currents”, hingewiesen.

François Bayle. *Le sommeil d'Euclide* (1983) für Tonband allein.  
Wergo 2023-50

Gerald Bennett. *Kyotaku* for shakuhachi and tape (1987)  
Wergo 2029-2

— *Offertorium* für Viola und Tonband (1986)  
Jecklin 617-2

Luciano Berio. *Visage* (1961) für Tonband allein.  
FSM 33 1 027

John Cage. *Cartridge Music* (1960).  
Edition RZ 1002

Herbert Eimert. *Elektronische Musik. Akustische und theoretische Grundbegriffe, Geschichte, Kompositionstechnik.*  
Wergo 60 006

— *Studien* für elektronische Musik.  
Wergo 60 014

Luc Ferrari. *Music Promenade* für Tonband allein.  
Wergo 60 064

Jonathan Harvey. *Mortuos plango, vivos voco* (1980) für Tonband allein.  
Wergo 2025-2

Pierre Henry. *Voile d'Orphée* (1963) für Tonband allein.  
Harmonia mundi France 90 5200

Lejaren Hiller. *Computer Music Retrospective*.  
Wergo 60 128-50

Thomas Kessler. *Flute Control* (1988) für Flöte und Computer.  
Wergo 2026-2

György Ligeti. *Artikulation* für Tonband allein.  
Wergo 60 141-50

Luigi Nono. *Fabbrica Illuminata* (1964) für Stimmen und Tonband.  
Wergo 60 038

— *Omaggio a Vedova* (1960) für Tonband allein.  
Wergo 60 067

— *Sofferte onde serene* (1976) für Klavier und Tonband.  
DGG 423 248-2

Roger Reynolds. *The vanity of words* (1986) für Tonband allein.  
Wergo 2024-50

Jean-Claude Risset. *Songes* (1979) für Tonband allein.  
Wergo 2013-50

Oskar Sala. *Stücke* für Mixturtrautonium.  
Wergo 1 040

Denis Smalley. *Clarinet Threads* (1985) für Klarinette und Computer.  
Wergo 2026-2

Karlheinz Stockhausen. *Kontakte* (1959/60) für elektronische Klänge,  
Klavier und Schlagzeug, beinhaltet ebenfalls die Version für Tonband  
allein.  
Wergo 60 009-50

— *Hymnen* (1966/67) für elektronische und konkrete Klänge.  
DGG 2707 039 (vergriffen)

Morton Subotnik. *Jacob's Room* (1986).  
Wergo 2014-50

Edgard Varèse. *Poème Électronique* (1958).  
CBS 60 286