Dabei beobachten wir die Ebenen zwischen Klein- und Großrhythmus und wie weit sie ohne Tonhöhendifferenzen auffaßbar bleiben. Die Integration mit anderen Satzelementen soll konstruktiv und phänomenal, so wie von der jeweiligen Gesamtheit her konzipiert sein.

Solche Grundhaltung führt zu undoktrinärem Urteil immer nur über ein Werk. Alle Materialien der Gegenwart können verwendet werden, wenn sie die Werkidee motiviert. Die vielfachen Möglichkeiten, die sich dieser Denkweise eröffnen, zeigen, daß wir erst am Anfang einer strukturellen Musik stehen, in der auch das rhythmische Detail mehr als je zuvor Sinn und Gestalt vom Gesamtverlauf erhält.

GYÖRGY LIGETI / WIEN

*Elektronische Musik**

HANS HEINZ STUCKENSCHMIDT / BERLIN

Musique Concrète

Die *Musique Concrète* ist seit 1948 in Paris durch Pierre Schaeffer entwickelt worden. Seine Produktionen im Pariser Club d'Essay sind wie seine theoretischen Schriften durch ästhetische Spekulation und technische Forschung bestimmt. Die technische Seite hat alle heutigen Arbeiten im Bereich der Konkreten wie der Elektronischen Musik beeinflusst. *Musique Concrète* benutzt als Material alle Arten von Schall, vor allem Geräusche der Alltagswelt und der Industrie. Sie knüpft damit an die bruitistische Tradition, aber auch an ältere Integrationen von Geräuschen in musikalischen Formen wie die Janitscharen bei Gluck, Mozart und Beethoven, Gewehrschüsse und Peitschenknall in Opern-Ouvertüren, Schmiedehämmer bei Wagner, rasselnde Ketten bei Schönberg an. Schaeffer aber verwendet solche Geräusche auf dem Umweg über Registrierungen mit Hilfe von Schallplatte und Tonband. Er reproduziert sie, nachdem er sie einigen technischen Prozeduren unterworfen hat, von denen Transmutation, Transformation und Modulation die primären sind. Als sekundäre folgen Präparation, Montage und Mixage. Als letzte die Spatialisation, wobei zwischen statischer und kinematischer Raumordnung unterschieden wird.

Schaeffer hat diese *termini technici* 1952 in seinem Buch *A la Recherche d'une Musique Concrète* veröffentlicht, in dem auch wichtige Methoden der Schallanalyse geliefert werden. Er geht aus von einer Klassifizierung der Klangobjekte, wobei er „*Échantillon*“ (Schallmuster von beliebiger Länge ohne besonders hervortretenden Schwerpunkt), „*Fragment*“ (kurzes Schallobjekt mit bestimmtem Schwerpunkt, aber ohne Entwicklung oder Wiederholung) und „*Élément*“ (Einzelheit eines „*Fragment*“, z. B. Anschlag, Erlöschen, Teil eines Schallkörpers) unterscheidet. Weiter trennt er „*Monophonie*“ (Einzelschall) von „*Groupe*“ (enthaltend Wiederholung oder Entwicklung), „*Cellule*“ und komplexen Ton (enthaltend Anschlag, Körper und Erlöschen). Unter Transmutation versteht Schaeffer jede Prozedur, die an die Materie der Struktur rührt, ohne spürbar deren Form zu verändern. Unter Transformation jede Prozedur, die an die Form der Struktur, aber nicht an ihre Materie rührt. Unter Modulation endlich

* Herr Prof. Ligeti sah sich — von anderen Verpflichtungen bedrängt — leider nicht in der Lage, den Referattext bis Redaktionsschluß zu übermitteln.

jede Veränderung einer Auswahl von Parametern, die eine Struktur kennzeichnen. Struktur heißt bei ihm das Ensemble von Materialien, von dem der Komponist ausgeht, also Zellen, komplexen Tönen, aber auch gewöhnlichen Klängen von Instrumenten jeder Art.

Die musikalischen Veränderungen in der *Musique Concrète* werden mechanisch oder elektronisch herbeigeführt. Es sind also „technische“ Prozeduren im modernsten Sinne des Wortes, bei denen der Ingenieur dem Komponisten assistiert. Ihr Material ist von unbegrenzter Vielfalt; es umfaßt annähernd reine, sogenannte Sinus-Töne, das weiße Rauschen und alle denkbaren Klänge und Mixturen dazwischen. Dieses Material kann frei manipuliert werden, d. h. unter reiner Betätigung der Phantasie. Es kann aber auch jeder strengen seriellen Prozedur unterworfen werden. Der interessanteste Versuch dieser Art stammt von Messiaen, der 1951 ein experimentelles Stück nur aus seriell geordneten Rhythmen und Klangfarben, „*Timbres-durées*“ gebaut hatte, „ohne einen einzigen musikalischen Ton“. Es verwendet Geräusche von Wassertropfen, fließendem Wasser, gespritztem Wasser, Besen, exotischen Holz- und Metall-Idiophonen.

Was an der *Musique Concrète* phänomenal wirkt, ist die Möglichkeit, jeden Schall so radikal zu verändern, daß man die Ausgangsgestalt nicht wiedererkennt. Sie ist eine Technik der Metamorphose, die gründlicher ans Material der Musik rührt als alle früheren Methoden.

Diskussion:

Eric Werner (New York) übte generelle Kritik am derzeitigen „pseudomathematischen Unfug in der Musik“ und an den „wilden Spekulationen über mathematisch fest definierte Termini“ und fragte, ob sich konventionelle und elektronische Musik nicht schon im Grundbegriff unterschieden, also scharfe Abgrenzungen nötig seien. György Ligeti (Wien) lehnte solche Trennung mit Rücksicht auf allerlei „Zwischenbereiche“ des Musikalischen ab und sähe lieber eine möglichst weit gehaltene Definition des Begriffs Musik. Die Bemühung um eine solche Definition führte u. a. zu folgender Formulierung durch den Leiter der Arbeitsgruppe: „Musik ist alles, was mit akustisch Gestaltetem arbeitet“, jedoch auch zu György Ligetis Bemerkung, man müsse ja nicht alles und jedes „einordnen“. Ingmar Bengtsson (Stockholm) erinnerte an die Vielschichtigkeit des musikalischen Strukturbereichs und an die Notwendigkeit, bei dessen Auswirkung bewußte und unbewußte Komponenten zu unterscheiden. Jens Rohwer (Lübeck) warnte davor, die Bedeutung der „vollkommenen Organisation“ des musikalischen Materials als Gestaltergebnis und gar als Erlebnisgrundlage zu überschätzen. Hans-Peter Reinecke (Hamburg) erweiterte dies zum Hinweis auf den Unterschied zwischen objektiv-akustischen Verhältnissen und psychischen, erlebnishaften Qualitäten und Quantitäten.

Die Frage von Frau Dr. Auerbach (Berlin), ob das Komponieren elektronischer Musik aus der bloßen Vorstellung möglich sei, wird durch György Ligeti (Wien) beantwortet: zwar könne hier der Komponist nicht auf das vorbereitende Experiment verzichten, doch sei die vorausgehende reine Vorstellung ebenfalls von großer Wichtigkeit.