Zeitschrift: Dissonanz : die neue schweizerische Musikzeitschrift = Dissonance : la

nouvelle revue musicale suisse

Herausgeber: Schweizerischer Tonkünstlerverein

Band: - (1997)

Heft: 54

Artikel: Composer and Theorist - zur kompositorischen und musiktheoretischen

Arbeit Milton Babbitts = Composition et théorie : l'œuvre de Milton

Babbitt

Autor: Neidhöfer, Christoph

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-928034

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Composer and Theorist - Zur kompositorischen und musiktheoretischen Arbeit Milton Babbitts

Gomposition et théorie:
Pœuvre de Milton Babbitt

omposer and Theorist - Zur kompositorischen und musiktheoretischen Arbeit Milton Babbitts Der amerikanische Komponist Milton Babbitt (geb. 1916) gilt als Hauptrepräsentant der amerikanischen Serialisten. Ausgebildeter Mathematiker und Musiker, hatte er in den 40er Jahren an der Princeton University akademische Positionen in beiden Fachgebieten bekleidet und eine serielle Theorie der Musik entworfen. Dies war nicht nur die Geburtsstunde einer neuen Epoche amerikanischer Musik, sondern auch der Beginn einer musiktheoretischen Entwicklung, die bis zum heutigen Tag das Bild der amerikanischen Musiktheorie und Musikwissenschaft geprägt hat. Dieser Aufsatz beleuchtet die Entwicklung des Komponisten und Theoretikers Babbitt, diskutiert seine Bedeutung für die heutigen Studiengänge in Komposition und Musiktheorie an amerikanischen und kanadischen Universitäten und wirft einen kurzen Blick auf die Frage, weshalb die

Serialisten der Alten und der Neuen Welt – trotz scheinbar ähnlicher Intentionen – letztlich so verschiedene Wege

omposition et théorie: Né en 1916, Milton Babbitt passe pour le représentant Cl'œuvre de Milton Babbitt principal des compositeurs sériels américains. Mathématicien et musicien de formation, il occupa, dans les années 40, des chaires des deux branches à l'université de Princeton, où il esquissa une théorie de la musique sérielle. Celle-ci ne marque pas seulement le début d'une nouvelle étape de la musique américaine; elle a aussi ouvert un nouveau courant théorique, qui détermine aujourd'hui encore l'orientation de la théorie musicale et de la musicologie aux Etats-Unis. L'exposé ci-dessous précise l'évolution du compositeur et du théoricien Babbitt, discute son importance dans les cours actuels de composition et de théorie musicale des universités d'Amérique du Nord, et se penche au passage sur la question de savoir pourquoi les compositeurs sériels du Nouveau et de l'Ancien Monde ont suivi des voies si différentes, malgré des intentions apparemment identiques.

Von Christoph Neidhöfer

gegangen sind.

Milton Babbitt hat das amerikanische¹ Musikleben in vielen Aspekten entscheidend mitgeprägt. Seine Bedeutung als Begründer der amerikanischen seriellen Musik steht ausser Zweifel. Als Theoretiker legte er das Fundament für eine der einflussreichsten Theorien in der amerikanischen Musikgeschichte. Als Professor an der Princeton University und an der Juilliard School of Music hat er inzwischen drei Generationen von Komponisten und Wissenschaftlern herangebildet, die seine Ideen wiederum in mannigfaltiger Weise weiterentwickelt haben. Als eloquenter Redner ist er ein gerngesehener Gastdozent. Seine aktive «musical citizenship» wird immer wieder gerühmt, worunter man seine engagierte Mitwirkung in Konzertorganisationen und akademischen Gremien versteht. Als Mitbegründer und Direktor (ab 1959) des Columbia-Princeton Electronic Music Center in New York war Babbitt für die Inbetriebnahme des ersten Elektronischen Mu-

sikstudios der USA mitverantwortlich. Babbitt war massgeblich an der Einführung des «doctoral program» für Komposition an amerikanischen und kanadischen Universitäten beteiligt. Auf seine Initiative hin führte die Princeton University als erste bedeutende Universität dieses Studienprogramm ein, mit sofortiger Signalwirkung auf andere universitäre Music Departments. Babbitt vertritt den Standpunkt, dass Komponisten im akademischen Umfeld ernst genommen werden müssen. Er hat in seiner musiktheoretischen Arbeit gezeigt, dass sich die Arbeitsmethoden des Musiktheoretikers (Komposition und Musiktheorie bilden für Babbitt eine Einheit) mit denen anderer Wissenschaftler vergleichen lassen. In seinem Aufsatz «Who Cares if You Listen?» von 1958 spricht Babbitt der Universität eine doppelte Verantwortung dem Komponisten gegenüber zu. Sie soll ihm die Existenz sichern und ein Umfeld bieten, welches ihm erlaubt, fern feindlicher

Publikumsreaktionen und unabhängig von den kommerziellen Gegebenheiten des öffentlichen Musiklebens zu arbeiten.2

Studien und frühe Tätigkeit

Musiktheoretische Forschung und Komponieren stehen in Babbitts Arbeit in enger Beziehung. Seine Musik hat sich stets an den Grundsätzen seiner Theorie orientiert. Babbitt, Hauptrepräsentant der amerikanischen Serialisten, hat 1946 als erster eine formale Zwölftontheorie vorgelegt und diese bis zum heutigen Tag systematisch weiterentwickelt.3 Ausgehend von einer grundlegenden Untersuchung der Möglichkei-

Analogie zum Umgang mit den Tonhöhen insofern hergestellt, als die Transformation einer Zwölftonreihe (beispielsweise ihre Transposition oder Umkehrung) als Permutation ihrer Elemente dargestellt werden kann. Die verschiedenen Reihenformen sind in den Three Compositions for Piano zudem durch unterschiedliche Artikulation und Dynamik gekennzeichnet. Dieses Werk stellt somit ein sehr frühes Beispiel von serieller Musik dar, das immerhin den ersten Versuchen Messiaens und der Darmstädter Gruppe vorausgeht.

In seinen musiktheoretischen Arbeiten geht Babbitt von mathematischen AnWashington. Babbitts frühes Interesse an der Musik der Zweiten Wiener Schule fiel in eine Zeit, in der die Musik Schönbergs, Bergs und Weberns in den USA noch Bibliotheken einzusehen. Eine standar-Musik, erschienen im Jahre 1937). Babablehnte.6 Babbitts grundlegende Un-

ton war er sowohl Fakultätsmitglied des

Music Department (von 1938 bis 1942

und wieder ab 1948, Conant Professor

ab 1960) als auch des Department

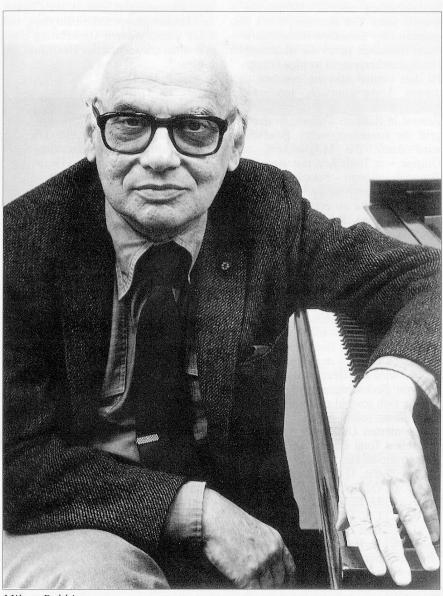
of Mathematics (von 1943 bis 1945).

Während der Kriegsjahre betrieb er

ausserdem mathematische Forschung in

wenig bekannt war. Es bestand in den 30er Jahren kaum Gelegenheit, diese Musik zu hören.⁵ Partituren waren schwer erhältlich und nur in wenigen disierte Terminologie zum Studium dodekaphoner Werke existierte in den USA damals noch nicht (die erste zugängliche Publikation zur Zwölftontheorie war E. Kreneks Buch Über Neue bitt war wesentlich an der Schaffung einer solchen Terminologie beteiligt. Er war es, der den Begriff set für «Reihe» vorschlug, nachdem Schönberg, dem er 1933/34 nach dessen Emigration in New York erstmals begegnete, die geläufige Übersetzung als row als zu unpräzise tersuchungen zur Reihentechnik der Zweiten Wiener Schule und die darüber hinausgehende Entwicklung seiner eigenen Theorie haben zu einer Vielzahl von neuen Begriffen geführt, die in anderen Sprachen ihresgleichen suchen, und die heute das Grundvokabular eines jeden Komponisten und Musiktheoretikers im englischsprachigen Raum ausmachen. **Musik und Theorie**

Ausgehend von einer Kritik älterer musikalischer Theorien als in ihren Prämissen zu ungenau (er kritisiert unter diesem Aspekt beispielsweise Rameaus «empirische» Theorien) plädiert Babbitt für eine Methodologie, die sich an den Kriterien naturwissenschaftlicher Methoden orientiert.7 Voraussetzung dazu ist die Substitution musikalischer Grössenwerte durch mathematische Symbole, wodurch sich musikalische Sachverhalte im Rahmen einer formalisierten Theorie - ausgedrückt in einer symbolischen Sprache – erfassen lassen. Grundlagen einer solchen Theorie sind Definitionen, Axiome und Theoreme, die durch logische Deduktion miteinander verknüpft sind.8 Babbitt lehnt sich hier unter anderem an die Arbeiten der Philosophen-Mathematiker Rudolf Carnap und Willard Van Orman Quine an.9 Das Verhältnis zwischen mathematisch-logischer Darstellung und ihrem musikalischen Korrelat wird zu einem solchen von Theorie und ihrer Interpretation.¹⁰ Immer wieder spricht Babbitt demnach von Komposition als von «interpretierter Theorie».11 Die Nüchternheit einer solchen Auslegung hat für den musikalischen



Milton Babbitt

ten für Reihenbildungen, ihrer spezifischen Eigenschaften und ihrer kompositorischen Implikationen, formulierte Babbitt damals bereits die Idee, neben den Tonhöhen auch andere Parameter in die Reihenstruktur einzubinden.⁴ In den 1947 entstandenen Three Compositions for Piano sind rhythmische Gruppierungen durch Permutationen einer Zahlenfolge bestimmt. Dadurch war eine sätzen aus. Mathematik und Musik charakterisieren gleichermassen seinen Werdegang. Als Student an der University of Pennsylvania studierte er ab 1931 erst Mathematik, bevor er an der New York University sein Musikstudium bei Marion Bauer und Philip James aufnahm. Später studierte er erst privat, dann an der Princeton University Komposition bei Roger Sessions. In PrinceSchöpfer Babbitt nichts Widersprüchliches auf sich, zumal er gleichzeitig einräumt, dass viele Problemstellungen der Musiktheorie (noch) nicht mit Hilfe von Methoden aus der Wissenschaftsphilosophie gelöst werden können.12 Solchen Problemstellungen nachzugehen, kennzeichnet Babbitts musiktheoretisches Forschen. Jedes musikalische System – er nennt immer wieder die funktionale Harmonik oder das Zwölftonsystem als Beispiele von solchen musikalischen Systemen - betrachtet Babbitt unter zwei Aspekten, die er mit communality und contextuality bezeichnet. Unter communality fasst er diejenigen strukturellen Elemente zusammen, die einer Gruppe von Kompositionen gemeinsam sind – beispielsweise das diatonische Tonmaterial in tonaler Musik. Contextuality hingegen bezeichnet diejenigen strukturellen Beziehungen, die im Rahmen einer individuellen Komposition geschaffen werden, die diese Komposition mit anderen Werken aber nicht unbedingt teilt - beispielsweise motivische Bezüge innerhalb eines Werkes. 13 Babbitts Theorie hält an einer klaren Unterscheidung von communal und contextual fest. In der Zwölftontheorie gehören beispielsweise zur ersten Kategorie die zwölf chromatischen Tonstufen und die Tatsache, dass sich die je ersten und die je zweiten Hälften einer Zwölftonreihe und ihres Krebses zum chromatischen Total ergänzen. Contextual sind beispielsweise spezifische intervallische Eigenschaften einer Zwölftonreihe, die einem Werk zugrunde liegt.

In Anlehnung an die Mengentheorie definiert Babbitt das Zwölftonsystem als eine in sich abgeschlossene Menge von zwölf Elementen. Das bedeutet, dass jede Operation, die auf ein Element oder mehrere Elemente dieser Menge ausgeübt wird, in einer Abbildung auf eines oder mehrere Elemente dieser Menge resultiert. Eine Tonfolge zum Beispiel eine Zwölftonreihe lässt sich durch eine Folge von Zahlenpaaren ausdrücken. Jeder Ton – genannt pitch class, womit die Tonhöhe unabhängig von der Registerlage gemeint ist – erhält eine *order number* und eine set number. Erstere bezeichnet den Standort in der Tonfolge (durchnumeriert von 0 bis 11), letztere die Tonhöhe, wobei in der Regel 0 der Tonhöhe C, 1 der Tonhöhe Cis, 2 der Tonhöhe D etc. zugeordnet sind. Transformationen einer Zwölftonreihe können als eine Permutation von order number und set number dargestellt werden. Im Falle der Krebsform wird die order number durch ihre Komplementärzahl bezüglich 11 ersetzt, bei gleichbleibender set number. Bei der Umkehrung ist die set number durch ihre Komplementärzahl bezüglich 11 zu ersetzen bei gleichbleibender order number. Bei der Krebsumkehrung findet ein Austausch sowohl von order number als auch von set number durch ihre jeweiligen Komplementärzahlen bezüglich 11 statt.¹⁴ Mathematische Modelle, erstmals angewandt in der bereits erwähnten Untersuchung von 1946, erlaubten es Babbitt nun, betreffs Reihenbildungen Eigenschaften allgemeiner und fallspezifischer Art systematisch zu beschreiben, resultierend einerseits in spontan durchaus nachvollziehbaren Theoremen - wie zum Beispiel demjenigen, dass es genau sechs sogenannte all-combinatorial hexachords gibt, wie im folgenden dargestellt - andererseits in solchen, die man intuitiv kaum erwarten würde. Ein Beispiel letzterer Art wäre das sogenannte hexachordal theorem, welches besagt, dass mit den Tönen der beiden Reihenhälften einer Zwölftonreihe jeweils jeder Ton kombiniert mit den anderen fünf derselben Reihenhälfte exakt dieselben Intervalle in derselben Häufigkeit hergestellt werden können.¹⁵ Ist dies einmal erkannt, ergeben sich daraus kompositorisch interessante Möglichkeiten.

Zentral in Babbitts Theorie ist der Begriff der combinatoriality. Bezeichnet wird damit die Möglichkeit, eine Gruppe von Tonhöhen mit einer ihrer Transformationen – beispielsweise mit einer ihrer Transpositionen – zum chromatischen Total zu ergänzen. 16 In den Zwölftonreihen Schönbergs ist beispielsweise der Tonvorrat der zweiten Reihenhälfte in der Regel eine transponierte Umkehrung des Tonvorrats der ersten Reihenhälfte. Aufgrund einer systematischen Untersuchung der verschiedenen Formen von combinatoriality konstatierte Babbitt, dass es genau sechs sogenannte all-combinatorial hexachords gibt.17 Dies sind Gruppen von sechs Tönen – der Begriff «Hexachord» wird zur Bezeichnung für jede Art von Sechstongruppen entlehnt -, welche sich sowohl mit einer Transposition ihrer selbst als auch mit einer transponierten Umkehrung zum chromatischen Total ergänzen. Die Grundformen dieser Hexachorde lauten:

- 1. C, Cis, D, Dis, E, F
- 2. C, D, Dis, E, F, G
- 3. C, D, E, F, G, A
- 4. C, Cis, D, Fis, G, As
- 5. C, Cis, E, F, Gis, A
- 6. C, D, E, Fis, Gis, Ais

Die Hexachorde 1 bis 3 können mit je genau einer Transposition – um einen Tritonus – ihrer selbst das chromatische Total bilden und werden deshalb firstorder genannt. Das vierte Hexachord lässt sich mit einer von zwei möglichen Transpositionen – um eine kleine Terz nach oben oder unten - kombinieren und wird deshalb second-order genannt. Entsprechend gibt es für das fünfte Hexachord drei mögliche Transpositionen – deshalb third-order genannt – und für das sechste Hexachord sechs fourth-order genannt. Viele Zwölftonreihen Weberns (z.B. op. 21, 24, 27, 30) und einige Schönbergs (op. 29, Ode to Napoleon) und Strawinskys (z.B. Movements) basieren auf all-combinatorial hexachords. Babbitt selbst, ihrer speziellen Eigenschaften von je her bewusst, machte in seinen Werken fast ausschliesslich von ihnen Gebrauch. Er hat auch die Möglichkeiten und Eigenschaften für Aufteilungen der Zwölftonreihe in Zweiton-, Dreiton- oder Viertongruppen sowie unregelmässige Aufteilungen der Reihe systematisch beschrieben. Er zeigt dabei unter anderem die Bedingungen auf, die kleine Tonzellen erfüllen müssen, um durch Kombination mit Formen ihrer selbst vollständige Zwölftonreihen bilden zu können. Beispielsweise hat jede der folgenden, in ihren intervallischen Zusammensetzungen jeweils verschiedenen Dreitongruppen die Fähigkeit, mit einer transponierten Umkehrung ihrer selbst ein chromatisches Hexachord zu bilden:18

- 1. F, Es, D
- 2. Es, D, E
- 3. D, E, C
- 4. E, C, Des

Gleichzeitig bilden die vier Dreitongruppen überlappend aneinandergereiht ebenfalls ein chromatisches Hexachord: F, Es, D, E, C, Des. Ob ein solches Hexachord - und damit eine ganze Zwölftonreihe - aus einem oder mehreren Typen von Dreitongruppen aufgebaut ist, wird somit die Art und den Grad der internen intervallischen Beziehungen bestimmen. Die Ausarbeitung solcher Bezüge für jede Komposition ist das, was Babbitt im Bereich der Tonhöhen mit contextual meint.

Zwölftonkonstellationen – sie werden auch unabhängig von ihrer internen Ordnung aggregates genannt - haben in der Musik Babbitts formbildende Funktion. Babbitt geht davon aus, dass aggregates als formale Einheiten gehört werden können. Laut Babbitt-Forscher Andrew Mead ist dabei entscheidend, dass das Ohr imstande sei festzustellen, ob eine Tonqualität frisch eintritt oder ob sie innerhalb des aggregate schon einmal aufgetreten war. 19 Das Wiedereintreten eines Tones in einem neuen Register markiert in der Regel ein neues aggregate. Aggregates können melodisch und harmonisch ausgeführt werden. Mehrfache Interpretationen in der Horizontalen und Vertikalen ergeben sich zum Beispiel in folgendem - von Webern angewandten - Modell, in dem sich die Dreitongruppen a, b, c, d innerhalb einer Zwölftonreihe wie Originalform, Krebsumkehrung, Krebs und Umkehrung zueinander verhalten:

a	b	C	d
d	C	b	a
b	a	d	c
c	d	a	b

Jede Horizontale und Vertikale sowie die meisten 2 x 2 Quadrate bilden ein aggregate. Babbitt nennt dieses Modell einen array. Er selbst hat mit Hilfe von mathematischen Modellen eine

Vielzahl von array-Typen entwickelt und in seinen Kompositionen verwendet. Es kommt dabei zu den verschiedenartigsten Aufteilungen der Reihe auch partitions genannt. Eine Folge von 12 Elementen lässt sich auf 77 verschiedene Arten aufteilen.20 In der Überlagerung von mehreren Reihen wählt Babbitt in der Regel für jede eine andere partition. Die Untergruppen der Reihen werden dann so angeordnet, dass sich in der Vertikalen wieder aggregates ergeben. Beispiel 1 zeigt einen zwölfstimmigen array, so wie ihn Babbitt in Envoi für Klavier zu vier Händen (Beispiel 2), im Jahre 1990 basierend auf dem dreizehn Jahre früher entstandenen A Solo Requiem für Sopran und zwei Klaviere komponiert, verwendet hat.²¹ Den in Beispiel 1 wiedergegebenen Block muss man sich als nach rechts durch weitere Blöcke ähnlicher Art

fortgesetzt vorstellen. Alle Blöcke zusammengenommen bilden den array. Jede der zwölf Stimmen im abgebildeten Block enthält eine Form der Reihe derart transponiert, dass keine zwei Stimmen identisch sind. Die Reihe ist first-order all combinatorial (Hexachord Nr. 3). Aggregates, die in der Vertikalen entstehen, sind durch die senkrechten Linien abgegrenzt. Wie in vielen Werken Babbitts weist der gesamte array eine spezielle Eigenschaft auf: Er enthält alle möglichen partitionings der Reihe und wird deshalb allpartition array genannt. Ihn herzustellen erfordert grosses kombinatorisches Geschick. Das erste vertikale aggregate setzt sich aus sechs Einzeltönen und drei Zweitongruppen, das zweite aus vier Einzeltönen, einer Zweitongruppe und zwei Dreitongruppen etc. zusammen. Die partitionings sind im Beispiel

am unteren Rande vermerkt. Die Basisziffern geben die Grösse der Segmente, die Exponenten die Anzahl der Segmente der jeweiligen Grösse an. 22 Es ist aus dem Beispiel leicht ersichtlich, dass jedes vertikale aggregate eine andere Aufteilung aufweist. Die einzelnen aggregates können hörend insofern verfolgt werden, als in den meisten Fällen mit jedem neuen aggregate die Töne ihr Register wechseln. Hört man etwa eine Oktavbeziehung, so kann man davon ausgehen, dass ein neues aggregate eingetreten ist. Tonrepetitionen innerhalb eines aggregate erscheinen häufig, die Wirkung eines harmonischen Feldes verstärkend, wie aus der Partitur in Beispiel 2 hervorgeht. Im Beispiel ist der Beginn der einzelnen aggregates mit der entsprechenden römischen Zahl angegeben. Eine weitere Systematik des vorliegenden array ist

Beispiel 1 X XI XII VIII IX VII III IV V VI II 8-00 0 10 8 ba ba #a Ω 😤 0 RI = ba be #0 * Roo 0 6000 9; RI 9: 20 0 0 RI 5): 0 0 00 0 O. 20 0 po -= #0 0 10 po po 0 = 50 2¹ 1¹⁰ 31 22 15 24 14 42 14 $2^2 1^8$ 41 21 26 $3^2 2^2 1^2$ $3^1 2^3 1^3$ $2^3 1^6$ $3^2 2^1 1^4$ 25 12

aus Beispiel 3 zu ersehen. Jede der zwölf Stimmen belegt ein eigenes Register. Jedes Stimmenpaar hat sein eigenes Hexachordpaar. Von einem Stimmenpaar zum nächsten sind die Hexachorde quart-/quint- oder sekundtransponiert, wie aus der vierten Spalte des Beispiels abzulesen ist. Werden die Anfangstöne der Hexachorde zusammengenommen,

entstehen wieder zwei Hexachorde desselben Hexachord-Typus (Nr. 3), wie unten rechts im Beispiel dargestellt. Die Tatsache, dass sich dodekaphone Transformationen als Permutationen ihrer Elemente darstellen lassen, war für Babbitt der Anlass, den Tonhöhenbereich mit anderen Parametern zu verknüpfen und somit mehrere Aspekte

einer Komposition durch ein System zu steuern. Babbitt betont dabei immer wieder, dass es ihm nicht bloss um eine individuelle Gestaltung der einzelnen Parameter geht, sondern dass auf alle Parameter ein und dasselbe Prinzip angewendet werden soll. Das ist möglich dadurch, dass – in der Terminologie der symbolischen Logik ausgedrückt –

Beispiel 2: Milton Babbitt, Envoi, Edition Peters No. 67532, © 1993 by C F Peters Corporation, New York. Reproduced by kind permission of Peters Edition Limited, London



die einzelnen Parameter als Gruppen dargestellt werden können, für die sich isomorphe Relationen definieren lassen

Den Bereich des Rhythmus betreffend seien drei von Babbitts Praktiken erwähnt.

Duration row: Eine kleinste rhythmische Einheit wird mit den Zahlen, die der Tonhöhenreihe zugrunde liegen, multipliziert. Es ergibt sich eine Folge von unterschiedlichen Tondauern. Die Analogie ist diejenige zwischen Tonhöhen und Tondauern.

Time-point row: Eine gegebene Zeitein-

heit (meist ein Takt) wird in (meist zwölf) gleichlange Teile zerlegt. Die Unterteilungen werden durchnumeriert (dies geschieht in der Regel von 0 bis 11, falls die Tonhöhen gemäss C=0, Cis=1 etc. numeriert sind). Jeder Ton der Tonhöhenreihe erhält seinen Platz innerhalb des Taktes gemäss seiner Nummer, wobei in der Regel ein vollständiger Reihenablauf sich über mehrere Takte erstreckt. Welcher Ton in welchem Takt erscheint, wird durch Zusatzkriterien entschieden. Es entsteht eine Analogie zwischen Tonhöhe und metrischer Position innerhalb des Taktes.

Rhythm by partition: Eine gegebene Zeiteinheit (oft ein Takt) wird proportional zu den partitions einer Reihe aufgeteilt (zum Beispiel als 3, 2, 4, 1, 2). Jede Unterteilung erhält weiter ihre eigenen rhythmischen Werte. Es entsteht eine direkte Analogie zwischen Reihengliederung und Taktgliederung. Die rhythmische Gestaltung in Envoi (Beispiel 2) basiert auf einer komplexen Version der time-point row. Dies sei anhand der ersten anderthalb Takte des Werkes skizziert. Sie bilden eine Einheit mit einer Dauer von zwölf Sechzehntel. Der erste Takt des ersten Pia-

nisten bildet zudem eine eigene Einheit mit der Dauer von zwölf Sechzehnteltriolen. Die Zahlen der entsprechenden time-points lauten: 8, 10, 11 im ersten Takt des ersten Pianisten; 8, 9, 10 in der ersten Hälfte von Takt 2 des ersten Pianisten; 1, 4, 6, 10 für den Part des zweiten Pianisten. Diese time-points entsprechen nun den ersten sieben Tönen der Originalform der Reihe des Werkes, auf den Ausgangston Ges transponiert (diese Form der Reihe erscheint

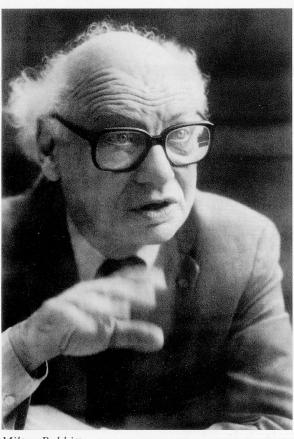
an dieser Stelle selbst nicht): Ges, As, A, Des, Ces, E, B. In Zahlen ausgedrückt lautet diese Tonfolge: 6, 8, 9, 1, 11, 4, 10. Diese Zahlen sind identisch mit denjenigen der *time-points*.

Amerikanischer und europäischer Serialismus

Babbitts Rückgriff auf mathematische Formalisierungen erlaubten es ihm, strukturelle Fragestellungen abstrakt anzugehen und die Möglichkeiten innerhalb des Systems – noch unabhängig von ihren musikalischen Umsetzungen - maximal auszuschöpfen. Hier liegt einer der Hauptunterschiede zwischen Babbitts Denken und dem vieler europäischer Serialisten. Boulez etwa schreibt an Cage im Jahre 1951, die Verwendung mathematischer Formalismen betreffend: «Algebraische Symbole werden verwendet, um die verschiedenen Phänomene in kürzester Form darzustellen, und nicht im Hinblick auf eine wirkliche algebraische Mengenlehre der Musik.»²³ Krasser könnte die Divergenz zwischen Boulez' und Babbitts Denken nicht formuliert sein. Dem Systematiker

Babbitt geht es eben gerade um eine «wirkliche algebraische Mengenlehre der Musik», nicht der Theorie zuliebe, sondern mit dem Ziel, einen maximalen strukturellen Reichtum zu erzeugen. Die Unterschiede, seinen seriellen Ansatz und denjenigen europäischer Komponisten betreffend, beschrieb Babbitt im Jahre 1955:

«Die spezifischen Grundlagen [...] für die Ausführung eines total zwölftönigen [=seriellen] Werkes waren gegen Ende des Krieges etabliert, und als wenig später bekannt wurde, dass eine Gruppe junger französischer, italienischer und deutscher Komponisten ähnliche Ziele verfolgte, erwartete man mit Spannung ihre Musik. Jedoch zeigten ihre Musik und ihre theoretischen Ausführungen schliesslich eine so andersartige Haltung gegenüber den verwendeten Mitteln – ja selbst die Mittel waren so verschieden -, dass die scheinbare Übereinstimmung der Ziele ihre ganze Bedeutung verlor. Die auffallendsten Unterschiede können im Zusammenhang mit den folgenden musikalischen Eigenschaften und der mit ihnen verbundenen Theorie zusammengefasst werden. Mathematik – oder richtiger, Arithmetik – wird verwendet nicht als ein Mittel zur Beschreibung oder Entdeckung von allgemeinen systematischen, präkompositorischen Beziehungen, sondern als kompositorischer Einfall, mit dem Ergebnis einer Art von «Programmusik» im wörtlichen Sinne, deren Verlauf durch ein numerisches



Milton Babbitt

«Programm» analog eines erzählenden oder beschreibenden bestimmt ist. Die vermeintliche «totale Organisation» wird erlangt durch Anwendung von ungleichen, im wesentlichen beziehungslosen Organisationskriterien auf jede Komponente - Kriterien, welche oft ausserhalb des Systems liegen -, so dass beispielsweise der Rhythmus unabhängig und deshalb abstrahierbar ist von der Tonhöhenstruktur: Dies wird angepriesen und gerechtfertigt als «Polyphonie der Komponenten, obschon Polyphonie gewöhnlich als unter anderem ein Prinzip organisierter Simultaneität einschliessend verstanden wird. Hier wird das blosse Vorhandensein von Simultaneität «Polyphonie» genannt. Die wichtigsten Probleme der zwölftönigen [=seriellen] Musik werden gelöst, indem man sie als nicht existierend erklärt; die harmonische Struktur in allen Dimensionen zu gestalten, wird als belanglos, unnötig und vielleicht überhaupt unerwünscht proklamiert; demnach waltet ein harmonisches Prinzip, oder Nicht-Prinzip, kraft Beliebigkeit. Schliesslich lehnt man die Musik der Vergangenheit – und praktisch auch alle Musik der Gegenwart – ab aufgrund dessen, was sie nicht ist, statt sie daraufhin zu untersuchen, was sie ist – oder sie gar dafür zu zelebrieren.»²⁴

Babbitt wird hier einigen Fakten offensichtlich nicht gerecht. Man täte ihm aber ebenso Unrecht, trüge man nicht dem Entstehungsdatum des Textes

Rechnung. Im Jahre 1955 konnte man beim europäischen Serialismus noch nicht von einer abgeschlossenen Entwicklung ausgehen. Die Aussage, dass in der europäischen seriellen Musik (wie kann man nur alle Europäer in einen Topf werfen!) die Parameter durch Organisationskriterien gesteuert würden, die keine direkten Beziehungen untereinander aufweisen, verblasst freilich angesichts von Stockhausens epochalem Aufsatz «...wie die Zeit vergeht...». Ausgehend von der Beobachtung, dass Tonhöhe, Tondauer und Form drei Erscheinungsformen einer Sache sind (nämlich von Impulsen), zeigt Stockhausen hier gerade, wie dieselben Organisationskriterien auf verschiedene Parameter gleichzeitig angewendet werden können. Babbitt hatte 1955 von diesem Konzept noch keine Kenntnis haben können. Stockhausens Aufsatz erschien erst zwei Jahre später.25 Die Behauptung, dass es bei der Harmonik und Registerbehandlung bei den Europäern an Ordnungsprinzipien fehle, verliert ihre Argumentationskraft, wenn man an ein Werk wie Kreuzspiel denkt.

Während aus den genannten Punkten aus geographischen und chronologischen Gründen - mangelnde Vertrautheit mit manchen Aspekten des europäischen Serialismus spricht, sind die Argumente Babbitts im übrigen aber durchaus zutreffend. Im zitierten Textauszug wird deutlich, dass Babbitts Rückgriff auf Mathematik im wörtlichen Sinne zu verstehen ist. Mathematik hat für ihn nicht bloss metaphorische Bedeutung, wie sie im Falle von Boulez oben belegt ist. Ein grosser Unterschied zwischen den jungen Komponisten auf beiden Seiten des Atlantiks lässt sich gewiss in der Haltung der Musik der Vergangenheit gegenüber feststellen. Während viele Europäer, inmitten eines verheerenden Krieges grossgeworden, Musik vom Ballast der Vergangenheit befreien wollten, zeigten amerikanische Komponisten keine vergleichbare Reaktion (die Fälle von John Cage und Harry Partch sind von anderer Natur). Babbitt beruft sich durchaus auf ältere Musik, einschliesslich auf seine Erfahrung mit dem Jazz. Den Anlass für eine systematische serielle Theorie findet Babbitt – nebst in der Musik Weberns – in erster Linie beim «Klassiker» Schönberg, den er dafür schätzt, «was er ist» und den er nicht à la Boulez zerreisst angesichts dessen, «was er nicht ist». ²⁶

An Kritik und Polemik gegenüber Babbitts Arbeiten hat es freilich im Laufe der Jahre nicht gefehlt. Die Angriffspunkte zerfallen in vier Kategorien: Erstens wird Babbitt vorgehalten, dass seine theoretischen Darstellungen nur von eingeweihten Spezialisten verdaut werden könnten und dass durchschnittlich ausgebildete Musiker zu seiner Theorie keinen Zugang fänden.²⁷ Zweitens seien serielle Bezüge sowohl im Tonhöhenbereich als auch in der rhythmischen Gestaltung - denen Babbitt als kontextuelle Elemente nachweislich grosse auditive Bedeutung zuschreibt - hörend so nicht nachvollziehbar. 28 Diese beiden Punkte – sie sind natürlich auch aus der europäischen seriellen Diskussion zur Genüge bekannt - seien drittens für die bedauerliche Tatsache verantwortlich, dass Komponisten von Babbitts Zuschnitt abseits der klassischen Musikszene und überhaupt isoliert von der amerikanischen Kultur wirkten.29 Viertens hört man immer wieder den Vorwurf, Babbitt messe der expressiven, kommunikativen Seite von Musik zuwenig Bedeutung bei. Die Verwissenschaftlichung von Musik mache sie leblos. Hier liege die Problematik, mit der ein «University Composer» zu kämpfen

Dass Babbitt und andere «University Composers» in den vergangenen fünfzig Jahren in relativer Isoliertheit wirkten, ist vielleicht einer der Gründe dafür, dass die serielle Musik in Nordamerika bisher keine markanten Kursänderungen erfahren hat. Für europäische Beobachter mag dies einen Anstrich von Anachronismus haben. Es sei aber nochmals hervorgehoben, dass der amerikanische Serialismus nicht von der Triebkraft einer «Stunde Null» ausging und von entsprechenden Identitätskrisen später verschont blieb. Babbitts Serialismus war nicht aus einer Ablehnung tradierter musikalischer Mittel hervorgegangen. Politisches hat er mit seiner Musik nie verfolgt. Babbitt ist mit seinen 81 Jahren ein glücklicher und ausgeglichener Mensch von vitaler Ausstrahlung, der sich höchstens mal über die Gleichgültigkeit beklagt, die das amerikanische Publikum und seine europäischen Kollegen seiner Musik entgegenbringen.31 Fest steht: Babbitts historische Leistung ist unbestritten.

Christoph Neidhöfer

1 In diesem Aufsatz wird der Begriff «amerikanisch» stets sowohl die USA als auch Kanada einschliessend verwendet, ausser wenn anders vermerkt.

2 M. Babbitt, «Who Cares if You Listen» in *High Fidelity* 8, No. 2, 1958, S. 38–

in High Fidelity 8, No. 2, 1958, S. 38–40. Abgedruckt in The American Composer Speaks, ed. by Gilbert Chase, Baton Rouge, 1966, S. 234–44. Ebenfalls abgedruckt in Contemporary Composers on Contemporary Music, ed. Elliott Schwartz and Barney Childs, New York, 1967, S. 243–50. Deutsche Übersetzung von Felix Meyer unter dem Titel «Der Komponist als Spezialist» in Amerikanische Musik seit Charles Ives, hrsg. von Hermann Danuser, Dietrich Kämper und Paul Terse, Laaber, 1987, S. 259–266.

Es sei hier angemerkt, dass in den USA den Universitäten als Orten zeitgenössischen Musikschaffens grosse Bedeutung zukommt. Subventionen von Seiten der Regierung für das Kulturschaffen waren im Vergleich zu europäischen Ländern stets sehr gering, und seit der neuesten Budgetreform sind sie fast völlig versiegt. Es verbleiben privates Sponsoring, das sich nur in selteneren Fällen der neuen Musik zuwendet, zahlendes Publikum, welches sich in den USA im allgemeinen nicht durch progressiven Geschmack auszeichnet, und schliesslich die Universitäten. Im Unterschied zu Kontinentaleuropa werden in den USA und Kanada heute sowohl Komposition als auch Musiktheorie zusammen mit Musikwissenschaft und Musikethnologie an den Universitäten gelehrt. Die Studiengänge der vier Richtungen überlappen sich zum grossen Teil. Im Vergleich zu Absolventen einer europäischen Musikhochschule hat ein amerikanischer oder kanadischer Kompositions- oder Theoriestudent eine bedeutend grössere Anzahl an musikwissenschaftlichen Seminarien und Vorlesungen anderer Fachrichtungen zu belegen. Die Studienzeit bis zum Abschluss mit einem «Bachelor's Degree» dauert vier Jahre, bis zum «Master's Degree» in der Regel weitere zwei Jahre und bis zum Grad des «Doctor of Philosophy» weitere vier bis fünf Jahre.

3 M. Babbitt, *The Function of Set Structure in the Twelve-Tone System*, unpubliziertes Paper, Princeton, 1946. Erschienen als Ph.D. Dissertation, Princeton University, 1992

4 Ebd., S. 191–195

M. Babbitt, Words about Music, ed. Stephen Dembski and Joseph N. Straus, Madison, 1987, S. 6

6 Ebd., S. 12

- 7 M. Babbitt, «Past and Present Concepts of the Nature and Limits of Music» in *Perspectives on Contemporary Music Theory*, ed. Benjamin Boretz and Edward T. Cone, New York, 1972, S. 4 M. Babbitt, «The Structure and Function of Music Theory» in *Perspectives on Contemporary Music Theory*, S. 13
- 8 M. Babbitt, "Past and Present Concepts of the Nature and Limits of Music", S. 4
- 9 siehe beispielsweise: Rudolf Carnap, Einführung in die symbolische Logik, Wien, 1960; Willard Van Orman Quine, Mathematical Logic, Cambridge Mass., 1940
- 10 M. Babbitt, «Past and Present Concepts of the Nature and Limits of Music», S. 6
- 11 siehe M. Babbitt, «The Structure and

Function of Music Theory», S. 21

12 Ebd., S. 13

- 13 M. Babbitt, Words about Music, S. 9–10, auch 194
- 14 M. Babbitt, *The Function of Set Structure in the Twelve-Tone System*, S. 16, auch 25ff.
- 15 M. Babbitt, Words about Music, S. 104– 106. Das hexachordal theorem betreffend siehe auch: David Lewin, Generalized Musical Intervals and Transformations, New Haven and London, 1987, S. 144f.
- 16 M. Babbitt, Words about Music, S. 194

17 Ebd., S. 46ff.

- 18 Für eine Diskussion, wie Hexachorde aus Dreitongruppen geformt werden können, siehe: M. Babbitt, *Words about Music*, S. 91–96
- 19 Andrew Mead, An Introduction to the Music of Milton Babbitt, Princeton, 1994, S. 12

20 Ebd., S. 31-37

- 21 Für eine Tonhöhenanalyse von A Solo Requiem siehe: Joseph Dubiel, «Three Essays on Milton Babbitt – Part Two: «For Making this Occasion Necessary»» in Perspectives of New Music 29, No. 1, 1991, S. 90–123
- 22 Notation gemäss John Riordan, An Introduction to Combinatorial Analysis, New York, 1958
- 23 P. Boulez/J. Cage, Correspondance et documents, Winterthur, 1990, S. 162 (Übers. Chr. N.)
- 24 M. Babbitt, «Some Aspects of Twelve-Tone Composition» in *The Score and IMA Magazine* 12, 1955, S. 55 (Übers. Chr. N.)
- 25 Stockhausens Schwierigkeiten im Umgang mit Begriffen aus der Physik in seinem Aufsatz «...wie die Zeit vergeht...» sind bekannt. Es ist vielleicht kein Zufall, dass die Besprechung von John Backus der ersten vier Bände der englischen Ausgabe von Die Reihe (Stockhausens Aufsatz war dort 1959 erstmals in englischer Sprache abgedruckt), in der er mit einer heftigen Attacke gegen Stockhausens Begriffsbarbarentum aufwartet, in der ersten Ausgabe von Perspectives of New Music (1962) erschien. Perspectives of New Music sollte zum Publikationsorgan der amerikanischen Serialisten werden.
- 26 P. Boulez, «Schönberg est mort» in *Relevés d'apprenti*, Paris, 1966, S. 270
- 27 siehe u. a. Mel Powells Besprechung von «Problems of Modern Music: The Princeton Seminar in Advanced Musical Studies», ed. Paul Henry Lang» in *Journal of Music Theory* 4, No. 2, 1960, S. 259–269
- 28 siehe u. a. Fred Lerdahl, «Cognitive Constraints on Compositional Systems» in *Generative Processes in Music*, ed. John A. Sloboda, Oxford, 1988, S. 182–235 und Joel Lester, «Notated and Heard Meter» in *Perspectives of New Music* 24, No. 2, 1986, S. 116–129
- 29 G. Sandow, «Music: Lost Generation (Conservatives, Modernists, and Experimentalists)» in *Village Voice* 29, 1984, S. 78–79
- 30 siehe u. a. G. Sandow, «Music: An Open Letter to Milton Babbitt» in *Village Voice* 29, 1984, S. 81–82
- 31 M. Babbitt, «On Having Been and Still Being an American Composer» in *Perspectives of New Music* 27, No. 1, 1989, S. 106–112