

Mikrotonales Komponieren heute

... und in der Kompositionspädagogik

Die mikrotonale Musik, die Beschäftigung mit den Möglichkeiten, Tonhöhen jenseits der zwölf temperierten Halbtöne zu setzen, hat seit dem 20. Jahrhundert eine vielfältige Tradition. In der Praxis der jüngeren Generation nimmt sie einen wichtigen Platz ein. Auch wenn parallel dazu das Interesse an den Klassikern der mikrotonalen Komposition wächst (wie zum Beispiel an Harry Partch, Gerard Grisey, James Tenney, Julián Carrillo oder Ivan Wyschnegradsky), sind viele Schwierigkeiten, die durch die Verwendung von Mikrotönen entstehen, nicht gelöst worden. Im Gegenteil, seit den Zeiten der Pioniere, die zumeist als geniale Außenseiter und mit dem Antrieb, die Grenzen der Konventionen ihrer Zeit radikal zu durchbrechen, die musikalische Sprache auf jeweils ihre eigene Weise in vielen grundsätzlichen Bestandteilen neu bildeten, haben sich sogar etliche Gräben zwischen den Systemen weiter vergrößert. Das mag daran liegen, dass sich seitdem Schulen bildeten, die schon wegen unterschiedlicher Begriffssysteme nur schwer miteinander kommunizieren können und isoliert nebeneinander existieren. In dieser Situation fehlen immer wieder die Kenntnis und das Bewusstsein, um in den oft komplexen Fragen dieser Materie die verschiedenen Elemente der musikalischen Sprache zu einer konsistenten Ästhetik zu verbinden, sodass häufig ein eher oberflächlicher Gebrauch der Möglichkeiten mikrotonaler Musik anzutreffen ist.

Das Arbeiten mit Mikrotonalität gibt die Möglichkeit, in der Komposition neue Qualitäten zu entwickeln. Die Imagination von Noch-Nicht-Gehörtem verlangt, ebenso wie das immer weitere Ausloten kleinster Schritte, tendenziell eine Maximierung der Aufmerksamkeit in Richtung einer eher sparsamen aber dafür weit in die Tiefe gehenden Klangsprache.

Das Verdikt, alles sei schon einmal da gewesen, kann natürlich auch auf der Ebene des klanglichen Materials leicht widerlegt werden: Offensichtlich gibt es eine Unzahl immer neuer nie gehörter Klänge (von den individuell jeweils neuen Zusammenhängen ganz zu schweigen). Neue Klangfarben werden mithilfe sich ständig weiter entwickelnder

32 Spieltechniken möglich und das weite Gebiet

der Mikrotonalität macht evident, dass sogar immer wieder neue Töne auf den Plan treten und weiter auftauchen werden. Spannender ist da eher die Frage, welche dieser immer neuen Möglichkeiten in welchen Kontexten wie zur Wahrnehmung kommen und wie sie ästhetisch genutzt werden können – diese Diskussion sollte und kann hervorragend im Rahmen der Kompositionsausbildung geführt werden.

Bildung

In der Kompositionsausbildung öffnen sich für die Studierenden Räume für die Entwicklung der jeweils eigenen künstlerischen Persönlichkeit. Auch wenn die Studierenden selbst es sind, welche die entscheidenden Schritte gehen, so trägt doch die ausbildende Institution eine Verantwortung dafür, ein produktives und konstruktives Umfeld für eine Entwicklung mit weitem Horizont zu schaffen. Neben der einfühlsamen Reflexion der künstlerischen Arbeit sind es vor allem zwei Felder, die ich in Bezug auf die Mikrotonalität hervorheben möchte: die Vermittlung breiter und fundierter Informationen und die Schaffung von Möglichkeiten, die diskutierten Phänomene auch wahrnehmen zu können, um ihre Relevanz für den künstlerischen Gedanken einschätzen zu können. Hier ist es notwendig, im Rahmen der Ausbildung einen Kanon von Hintergrundwissen zu erwerben und dazu in einem praxisorientierten Bereich dieses Wissen permanent umzusetzen. Auf dieser Basis wäre auch eine Forschung zu initiieren, die die einzelnen Aspekte vertieft. So könnte Mikrotonalität aus den Nischen herausgelöst werden, in denen sie sich trotz intensivster Bearbeitung einzelner Felder immer noch befindet. Im nachfolgenden Text beschreibe ich eine Auseinandersetzung mit den Fragen der Mikrotonalität, wie sie im Rahmen einer Kompositionsausbildung möglich sein kann, vorausgesetzt, dass in der Hochschule die entsprechenden Rahmenbedingungen für einen Fokus auf Mikrotonalität bestehen.

Das Gebiet der Mikrotonalität

Es liegt nahe, das Hören, die Vorstellung und die Definition von mikrotonalen Intervallen als ein zentrales Element zu sehen. Alle Fragen um die verschiedenen Tonsysteme herum gehören ebenso zur Mikrotonalität wie die Werke mikrotonaler Musik und die theoretischen Schriften zum Thema. Ebenso wichtig ist darüber hinaus das praktische Umfeld: Die Kenntnis der mikrotonalen Instrumente und Fragen über Spieltechniken, Instrumentation etc., die direkt mit der Realisation von

Tonhöhen in einem mikrotonalen Kontext zu tun haben. Ein ganz wesentlicher Aspekt betrifft ferner die Notationen beziehungsweise die verschiedenen Notationsformen, die im Kontext der Mikrotonalität eingesetzt werden können. Ich halte es auch für notwendig, den Begriff der Mikrotonalität zu erweitern: In der Übertragung von der Tonhöhen- auf die Zeitebene liegt die Diskussion von harmonischen Rhythmen und Metren nahe. Eine besonders schöne Eigenschaft der Mikrotonalität ist es, dass sich in der Wahrnehmung kleinster Tonhöhenveränderungen die Parameter überlagern. In Phänomenen wie Clustern oder Schwebungen werden Tonhöhe, Klangfarbe und Rhythmus zu einem ganzheitlich erfahrbaren Klang untrennbar verbunden. Das trägt dem phänomenologischen Aspekt der mikrotonalen Musik mit ihrer Konzentration auf die Wahrnehmung des Klanges Rechnung.

Zu den wichtigsten Fragen gehört, wie sich die Stimmungssysteme definieren und wie sie berechnet werden können. Das Rechnen in Obertönen, Intervallen, Frequenzen, mit den logarithmisch temperierten Intervallen bis hin zu *cents* gehört hier zur ständigen Praxis, aber ebenso die Kontextualisierung, also die Frage, in welchem geschichtlichen und musiktheoretischen Umfeld die Stimmungen entstanden sind – auch im Spiegel der Schriften der Theoretiker der Zeit im Studium der Originalquellen – und wie sie heute in einen größeren Kontext einzuordnen sind. Selbstverständlich nimmt hier die Konfiguration einer Bibliothek eine wichtige Rolle ein. Neben den Standardwerken gehören in diese auch Zeitschriften aus der amerikanischen Just Intonation-Bewegung wie *1/1* und *Xenharmonikon*. Dazu kämen Schriften der Protagonisten Harry Partch und Nicola Vicentino sowie auch die Theorien der altgriechischen Autoren, die Schriften von Boethius, Salinas und Zarlino, von Helmholtz und natürlich von allen modernen Autoren. Wichtig wäre ebenso instrumentenspezifische Literatur und natürlich Partituren und Aufnahmen der entsprechenden Werke. Die Stimmungssysteme selbst lassen sich aus der Sicht der mathematischen Definition in rein gestimmte, mitteltönige und temperierte Systeme einteilen. Dazu kommen außereuropäische und spezielle Stimmungen, die sich einer solchen Einteilung entziehen.

Praxis

Schon als Ergänzung der Informationsübermittlung und der Forschung brauchen wir das klingende Beispiel, am besten live gespielt auf wirklichen Instrumenten, um die Relevanz der Materie zu überprüfen und um der Vorstellung

neue Räume zu eröffnen. Umso mehr gilt dies für die künstlerische Arbeit. Ein Kompositionsstudium ist ohne regelmäßige Konzertaufführung der neuesten Werke der Studierenden nicht denkbar. Da die Ressourcen einer Hochschule für diese anspruchsvolle Aufgabe normalerweise nicht ausreichen, sind hier die Institution und die Initiativkraft ihrer Dozenten und Studierenden besonders gefordert. Es müssen für die notwendige Projektarbeit auch äußere Projektpartner gefunden werden, am besten in mehrjährigen Projektpartnerschaften, in der alle Seiten ihre Kompetenz fortentwickeln. Natürliche Anknüpfungspunkte für solche Projektpartnerschaften sind die mikrotonalen Instrumente, die an vielen Orten verteilt darauf warten, bespielt zu werden. Es erscheint also ratsam, eine Art »virtuelles Museum« der mikrotonalen Instrumente zu erstellen, mit dem besonderen Ziel, ihr Vernetzungspotenzial für die Verwendung in der Praxis auszuloten.

Die Musikhochschulen FHNW Basel auf dem Campus der Musik Akademie Basel profilieren sich seit einiger Zeit verstärkt im Bereich Mikrotonalität. Hier spielen einerseits Standortfaktoren eine Rolle. Kompositionsausbildung, Interpretation im spezialisierten Master für zeitgenössische Musik, alte Musik an der Schola Cantorum Basiliensis, angewandte Forschung – in all diesen Feldern ist bereits jetzt ein professioneller Umgang mit der Mikrotonalität traditionell verankert. Dazu ist der Zugang zu den verschiedensten, zum Teil spektakulären mikrotonalen Instrumenten in Basel selbst, aber auch in der Region, gewährleistet.

Die Idee des »virtuellen Museums« trägt hier bereits insofern Früchte, als dass Instrumente aus drei an sich getrennten Bereichen auf verschiedenste Weise für künstlerische Projekte aber auch in der Forschung miteinander kombiniert werden: die mitteltönig gestimmten Vicentino-Instrumente an den Basler Musikhochschulen mit bis zu sechsunddreißig Tönen pro Oktave, die gleich schwebend temperiert gestimmten Carrillo-Instrumente aus der Hochschule der Künste Bern mit bis zu sechsundneunzig Tönen pro Oktave und die rein gestimmten Instrumente nach Harry Partch.

Um diese Instrumente herum gruppieren sich künstlerische und wissenschaftliche Projekte, die in die konventionelle Musikpraxis hinein ragen, zum Beispiel über ein Bern-Basler Cello-Ensemble, das sich auf das Aushören mikrotonaler Musik spezialisiert hat oder über Projekte, bei denen das Arciorgano nach Vicentino mit Interpreten der neuen Musik zusammenkommt. Bei so viel Synergien liegt

es also nahe, die Mikrotonalität auch in Form von regelmäßigen Lehrveranstaltungen und Modulen konkret in Lehre und Forschung zu verankern. Gerade in der gleichzeitigen Behandlung der unterschiedlichen Epochen liegt ein Potenzial für neue Erkenntnisse.

Notation

Notation ist mehr als ein nur technisches Hilfsmittel zur Fixierung musikalischer Gestalten auf dem Notenpapier. In doppelter Funktion eine Schnittstelle zwischen Gedanken und Realisation bildend – beim Komponieren ausführend und für die Realisation maßgebend – eröffnen Notationen Denkräume, während sie gleichzeitig durch ihre spezifischen Dispositionen potenziell mögliche, andere Gedanken ausschließen. Besonders bei der mikrotonalen Komposition ist es also von großer Bedeutung, sich bewusst zu machen, ob sich eine Notationsform für den Kontext, in dem sie gebraucht ist, eignet, um genau das treffend zu beschreiben, was durch sie fixiert wird. In der pädagogischen Praxis wird es immer wichtig sein, ein Verständnis für die verschiedenen Notationsoptionen in den verschiedenen Kontexten zu vermitteln. Gerade auch im Bewusstsein, dass es eine grundsätzlich beste Notationstechnik für alle Fälle nicht gibt. Auf der zeitlichen Ebene ist dies klar (metrisch-rhythmische Notation mit und ohne Takt; freie Notationen; space notation und viele weitere Formen), aber auch im Bereich der Tonhöhennotation gibt es viele sehr unterschiedliche Konzepte, um beispielsweise kleinste Intervalle auszudrücken, von der enharmonischen Notation der erweiterten Mitteltönigkeit (mit ihrer dahinterliegenden Kommasystematik zur Anpassung der Quinte), über die Notation der Abweichungen von temperierten Halbtönen in cents beziehungsweise mit speziellen Vorzeichen bis zur Notation von Frequenzen oder Frequenzverhältnissen oder grafischen Notationsweisen. Das nachfolgend skizzierte Beispiel deutet an, wie sich bei kleinsten Intervallen Notation, Stimmungssysteme und musikalische Bedeutung gegenseitig bedingen.

Beispiel Harry Partch

Harry Partch, der große amerikanische Komponist, Theoretiker und Pionier der Just Intonation, löste sich in seinen Partituren fast komplett von der traditionellen Notationsweise im Fünf-Linien-System. Er fand – auch in Abgrenzung zu der Musikidee des 19. Jahrhunderts – unterschiedlichste Notationsformen, perfekt angepasst an seine persönliche

34 Umgebung: Für die MusikerInnen, die auf

hochkomplexen Instrumenten fein differenzierte Tonhöhenabstufungen zu realisieren hatten, entwickelte er zumeist Formen der Tabulturnotation, angepasst an die Gegebenheiten der einzelnen Instrumente. Diese gaben keinen direkten Aufschluss über die klingenden Tonhöhen, machten aber klar, wo, wie und was zu spielen war. Für die halbprofessionellen Interpreten um Partch herum war dies ausreichend, zumal Partch selbst an den Aufführungen beteiligt war und genau wusste, welche Tonhöhen im Einzelfall gemeint waren. Für eine analytische Darstellung kehrte er gelegentlich zum Fünf-Liniensystem, auch zu einer Notation der Abweichungen in cents, zurück, aber besonders gelang ihm hier die Darstellung leicht unterschiedlicher Intervallgrößen mithilfe von grafischen Diagrammen.

Die Notationsform, die er wählte, um den Gehalt seiner Tonhöhenbeziehungen auszudrücken, war die Notation von Ratios, also von Frequenzverhältnissen zwischen den Tönen beziehungsweise von einem Ton zum Ausgangston seines Tonsystems, dem Ton *g*. Eine Ratio-Notation mithilfe eines Bruchs aus zwei ganzen Zahlen drückt eine reine Obertonbeziehung aus, der Zähler des Bruchs bezeichnet die Nummer eines Teiltönen vom Ausgangspunkt nach oben; der Nenner bezeichnet das entsprechende Intervall nach unten gespiegelt.

Viele von Partchs Nachfolgern haben das Denken in Ratios und damit auch entsprechende Notationsformen übernommen, sei es die Notation in Brüchen oder mit speziellen Vorzeichen, die in der Lage sind, ganzzahlige Frequenzverhältnisse als Seins-Identitäten eindeutig auszudrücken, indem sie für jeden Primfaktor ein spezifisches grafisches Element definiert haben. Schon für Partch lag darin ein Moment von Wahrheit – und die Intervalle, die sich nicht durch Ratios ausdrücken ließen, hatten für ihn theoretisch minderwertige Qualität. Allerdings übersteigt die Praxis, wie so oft, die Grenzen und auch den Horizont der Theorie. In diesem Fall ist dies schon bedingt durch Partchs Vorliebe für die Verwendung von Clustern und schmutzigen Klängen wie auch durch den für ihn zentralen Bezug auf die Sprachmelodie als Quelle kleinster Intervallschritte. Außerdem verwendete er Tonhöhenbeziehungen oft mit anderen Bedeutungen, als es die Ratios vorzugeben scheinen.

Ein schönes Beispiel zeigt der Anfang von Partchs *Letter from Hobo Pablo*. Der »Tonality Flux« der zwei Kithara-Akkorde drückt auf ideale Weise ein archaisches Prinzip weit entwickelter Harmonik aus: Die Kontraposition zweier Akkordklänge von hohem harmonischen Farbkontrast mit einer Führung zweier Stimmen in Gegenbewegung in kleinsten

Intervallen. Technisch leitet er die Akkordbeziehung zwar durch die Kombination zweier Siebener-Ratios her, aber effektiv hört man eine enharmonische Moll-Dur Verbindung, mit der schon Vicentino gearbeitet hat. In Vicentinos Enharmonik mussten dafür allerdings fünfzehn Quinsschritte überwunden werden (mit entsprechenden Komplikationen für Stimmführung, Notation und Instrumentalpraxis), während Partch durch seine Abkürzung eine direkte Verbindung bekam.

sche Gedanke (und damit auch seine Kraft) ist dann frei, wenn er die Grenzen eines Systems überwinden kann, also wenn Bedeutungen übertragen werden können. Also lohnt es sich immer, Dogmen und Ideologien in Frage zu stellen; denn die Fragen, die sie aufwerfen, sind oft wertvoller als die Antworten, die sie zu geben scheinen. Hier sind Wahrnehmung und Spekulation gefordert: Wahrnehmung eines Phänomens ohne die Scheuklappen eines systematischen Vorurteils und die Spekulation

Letter from Hobo Pablo
 — Excerpt from "Bitter Music" —

Adapted Guitar
Voice
Piano

Set 3/4
Orange

Ratios enclosed in squares on the top indicate part of 1/4 strings
Chromatic descent can be found difficult
Always ppo while you speak
(a great deal of rubato in voice)
Amminatti, Ohio, Oct- Dec

U-7/4
 Uidentities 4,5,6 (moll-Dreiklang)

O-8/7
 Oidentities 6,5,4 (dur-Dreiklang)

968.8¢ 582.5¢ 266.9¢ 933.1¢ 617.5¢ 231.7¢

su per ae the rum

in vereinfachter Darstellung (Mollterz öffnet sich zur Durterz)

Beginn von Harry Partchs *Letter from Hobo Pablo* mit Capar Johannes Walters Analyse der Tonhöhen- und harmonischen Beziehungen.

In einer solchen Bedeutungsübertragung zwischen an sich nicht kompatiblen Ton-systemkonzepten (erweiterte Mitteltönigkeit und Just Intonation) sehe ich keinen Mangel, im Gegenteil, sie macht das Potenzial der Musiksprachen innerhalb der Tonsysteme erst wirklich produktiv. Ästhetisch interessant sind immer die Grenzen der Systeme und besonders deren Überschreitung. Drückt eine Musik über einen längeren Zeitraum genau aus, was das Tonsystem intendiert, nähert sie sich der Erstarrung. Also gehört das Bewusstsein der Übertragbarkeit von Ideen zwischen Systemen und auch deren Techniken mit zum Wichtigsten, was im Kompositionsunterricht herausgebildet werden kann, die Notationen mit ihren Möglichkeiten und Grenzen stehen damit Zentrum.

darüber, was sein könnte, wenn vorformulierte Grenzen überschritten werden bis hin zur gezielten Suche nach produktiven Paradoxien. Sinnvolle Standards geben dabei Freiheit, aber sie sollten als temporär, auf die Situation bezogen, begriffen werden. Fast über allem steht der Mut zum Experiment bis in die klingende Praxis hinein. Bei der Herausbildung einer künstlerischen Persönlichkeit bedingen sich also spekulatives Umgehen mit theoretischen Fragen und Klangwahrnehmung gegenseitig – und beides sollte im Kompositionsunterricht einen wichtigen Stellenwert bekommen. ■

Über die Grenzen der Systeme

Es gibt einen gewissen Automatismus, dass sich Systeme aus sich heraus weiter entwickeln. Diese Entwicklung folgt einer Logik, die dem System immanent ist. Aber der künstleri-