

... von früher von später ...

Im Dickicht der Mikroharmonien

von Edu Haubensak

Musik ist eine andere Welt.

*Alle Tonhöhen sind im unendlichen Klangraum denkbar
in allen möglichen neuen Verbindungen.*

*Es gibt keine Harmonien in unserem Hörfeld
welche nicht hörbar wären.*

Musik ist eine andere Welt.

*Sie verändert alles um uns herum, insbesondere
die Zeit. Diese Zeit ist die Sphinx in der Musik,
niemand kann das Empfinden der Zeit messen.*



Bild: Marcel Babazadeh

Anfang der Siebzigerjahre traf ich zufällig in der Zürcher Altstadt auf der Straße einen Freund unseres Hauses, der fragte mich keck: „Was willst du einmal werden?“ Ach, immer dieselbe alberne Frage, dachte ich, als ich etwa achtzehn Jahre alt war. „Schauspieler oder Komponist“, gab ich zur Antwort. „Was? Komponist? – Dann hör dir mal Musik von Arnold Schönberg an.“ Ich kurvte runter zum Musikhaus und ließ mir das Violinkonzert auflegen. Nach etwa fünf Minuten Hören kaufte ich die Schallplatte. Diese Musik hatte ich sofort verstanden, jede Note, so schien es mir damals. Es traf mich wie ein Blitz, und das war die Initiation. Danach ging ich in das Musikaliengeschäft nebenan, kaufte mir die Harmonielehre von Schönberg und arbeitete mich abends mit rotem Kugelschreiber autodidaktisch durch dieses Buch, Note um Note, Harmonie um Harmonie. Komponieren, das war es!

Aber nicht nur alleine mit mir selber. Ein Studium an einem Konservatorium, das musste sein. In der Sprechstunde beim damaligen Direktor in Zürich habe ich diesem von meinem Wunsch, Komponist zu werden und das auch studieren zu wollen, erzählt. Er meinte, „Herr Haubensak, es gibt bei uns keinen Studiengang für Komposition, nur einen für Theorie. Komponieren können Sie am Sonntag!“ Das war ein Schock. Zurück auf der

Straße ballte ich die Faust gegen das Direktorenzimmer im obersten Stock und sagte laut: „Und ich komponiere jeden Tag, nur nicht am Sonntag!“ – Bis heute lebe ich nach dieser Devise.

An der Musikakademie Basel gab es den Studiengang Theorie und Komposition. Immerhin war Komposition als Fach vorhanden. So lernte ich Grundwissen und Gehörbildung, zusätzlich Klavier. Ich spielte schon etwas Violine, aber Klavier musste sein, und ich wechselte. Gleichzeitig wusste ich, niemals werde ich als Pianist aufs Podium steigen, dafür war es einfach zu spät. Klavierspielen und Üben beginnt man viel früher, und ich hatte hauptsächlich das Komponieren im Sinn. Alles musste ich à fond lernen. Jemand zeigte mir, wo sich der Kammerton A auf dem Klavier befindet, und ich lernte. Mein damaliger Lehrer Thomas Kessler gab mir zwei Schallplatten, Steve Reich und Luc Ferrari. Das war neu und aufregend, da es für mich offensichtlich und klar feststand, nicht im veralteten Zwölftonsystem und dem daraus hervorgegangenen Serialismus weiterkomponieren zu wollen.

In der Schweiz waren die Siebzigerjahre durch und durch konservativ. Offene Lehrpläne gab es nicht, Wahlmodule gab es kaum, aber es wurden internationale Komponisten eingeladen. Dieter Schnebel und Earle Brown etwa kamen nach Basel, das war äußerst belebend. Auch bin ich häufig in der Kunsthalle Basel zu Konzerten und Performances gegangen. Dort war ein initiativer Direktor, Jean-Christophe Ammann, der hat neben Künstlern viele Musiker und Performer in die Kunsthalle eingeladen. Diese Zeit war sehr inspirierend für mich. Am Tag in der Musikakademie auf dem Kohlenberg Bach-Choräle aussetzen, später am Abend neue Musik von Phil Glass, Charlemagne Palestine, Tom Marioni und vielen anderen zuhören. Selber habe ich erste Kompositionen erstellt zum Thema der Metamorphose oder Fragen zu den Systemen von Gleichgewichten.

Mein erster öffentlicher Auftritt als Komponist außerhalb der Musikakademie war dann auch tatsächlich in der Kunsthalle Basel. Kurzerhand habe ich Jean-Christophe Ammann gefragt, ob ich ebenfalls etwas im Reigen seiner Konzerte zeigen dürfe. Am 3. Januar 1980 startete ich mit der Uraufführung eines Teils des Musiktheaterstücks „Gleichgewichte“ (1979–1981) in die Öffentlichkeit. Die heterogenen Elemente Posaune solo/Ensemble/Meerbild/Steinwerfer/Hirschgeweih/Mädchen mit Ball waren gleichzeitig auf einem Tableau als Szene eingerichtet. Es ging um die Zeit und ihre Gewichte, um Makrozeit und ihre Zeitmechanik. In einem Interview habe ich die Szenerie

und den Ablauf ausführlich zu erklären versucht.¹ Später gab es Aufführungen in der Roten Fabrik Zürich, auch in Frankfurt auf Einladung von Heiner Goebbels, und beim Internationalen Komponistenseminar in Boswil – da habe ich mit diesem Stück den Preis der Jury bekommen. Immerhin.

Meine kompositorische Antwort auf den Serialismus, der sich bereits im Niedergang befand, war das noch in der temperierten Stimmung geschriebene Klavierstück „Schwarz Weiss“ (1979). Streng repetitiv komponiert, aber frei in der proportionalen Form, ist diese Arbeit konzeptionell angelegt. „Schwarz“ wird im tiefen Register des Klaviers gespielt, „Weiss“ im hohen und höchsten Register. Mit der Technik rascher Repetitionen von Tonhöhen verschmelzen diese zu einer Linie oder zeichnen Kurven im Raum. Es entstehen geometrische und skulpturale Formen, die in der Klavierliteratur damals wenig bekannt waren. Im vergangenen Jahr habe ich mit dieser Technik eine neue Arbeit mit dem Titel „Sequoia“ für sechs Klaviere im Zwölfteltonabstand komponiert, deren Skordatur auf Iwan Wyschnegradsky zurückgeht. Durch die feingerasterten Tonhöhenstrukturen entstehen neue Möglichkeiten, Klavierklänge als formbare Bewegungen zu verstehen, als Formen in der Luft, („Formes en l’air“, dieser wunderbare Titel von Arthur Lourié) und als ein Instrumentarium, das eine sechsmal höhere Auflösung des Tonraums aufweist. Anstatt achtundachtzig Töne sind nun 528 Tonhöhen verfügbar.

Neue Stimmungen

Jedes Instrument lässt sich stimmen. Die Geschichte der Stimmtöne zeigt uns deutlich die großen Unterschiede in den verschiedenen Epochen und Ländern.² Ist der Kammerton einmal gesetzt, heute zwischen 440 und 443 Hertz, beginnt das Stimmen aller beteiligten Instrumente nach diesem Referenzton. Die bundlosen Instrumente, hauptsächlich unsere Streicher, stimmen äußerst genau und meist schwebungsfrei ihre Quinten und Quartan.

Arbeitet man mit Mikrotönen, tauchen bei den Streichern rasch Fragen auf, wie man diese realisieren kann. Abgesehen von Flageolets sind zwei verschiedene Wege möglich: Mikrotöne, die mit der Griffhand realisiert werden, oder Mikrotöne, die mit der alten Technik der Skordatur erlangt werden. Die mit den Fingern gegriffenen Töne sind nur beschränkt nutzbar. Das langjährige Üben der richtigen Position der linken Hand steht auf der Grundlage des temperierten Systems, und jede Abweichung von dieser Stellung ist ungenau. In hohen Lagen schon werden die Abstände der Halbtöne für die Finger

sehr eng, da ist eine genaue Intonation von Mikrotönen nicht mehr möglich.

Die Entscheidung, meine Kompositionen mit den angestrebten Mikroharmonien mittels Skordaturen zu erreichen, war rasch gefällt. Die Griffhand bleibt demnach unverändert, nur die exakte Skordatur der Saiten bestimmt das Resultat der Mikroharmonien. Ein einfaches Beispiel wäre das Duo „Octaves for Two“ (2011) für Violine und Klavier. Die Violine erhöht ihre Saiten E um 20 und D um 33 Cent und erniedrigt ihre Saiten A um 20 und G um 33 Cent. Das Klavier bleibt unverändert in der temperierten Stimmung. Das Resultat ist ein völlig verändertes Klangbild der harmonischen Ereignisse. Die Violine ist mit ihren vier umgestimmten Saiten in einem anderen Reich und taucht die Klänge des Klaviers beim gemeinsamen Spiel in eine neue Harmonik.

Mit jeder neuen Komposition, die ich angehe, wird eine neue Stimmung gesucht. Dabei geht es immer um Skordaturen, um Verschiebungen der Basis gemessen in Cent. Diese Einheit garantiert höchste Differenzierung und Kontrolle der Tonhöhen. Unsere Wahrnehmung beschränkt sich keineswegs auf unseren Halbton mit 100 Cent. Wir können zwei Töne nacheinander gespielt unterscheiden ab etwa fünf bis sieben Cent, und im Zusammenklang eines Intervalls hört man jede Abweichung durch die Schwebungen, die dabei entstehen. Nun gehe ich nicht so vor wie Harry Partch, der sein ganzes Instrumentarium auf der Basis seiner dreiundvierzig Töne pro Oktave selber neu gebaut hat. Meine Suche ist ausgerichtet auf multiple Stimmungen und für unterschiedlichste Instrumente, die es schon gibt. Und ich möchte mich nicht fixieren auf ein einzelnes Stimmsystem, auch nicht bei größer besetzten Orchesterwerken.

„Other Tones“ (2014/2015)

Das konzeptionell angelegte Orchesterwerk ist in fünf Gruppen in Skordatur aufgeteilt und räumlich positioniert.

Stimmung/scordatura

- Gruppe 1 – Die sechs Hörner stimmen ihre Instrumente wie üblich auf 442 Hz
- Gruppe 2 – Alle Streicher erhöhen ihre Stimmung um 30 Cent (Basis 442 Hz)
- Gruppe 3 – Alle Streicher erniedrigen ihre Stimmung um 30 Cent (Basis 442 Hz)
- Gruppe 4 – Alle Bläser erniedrigen ihre Stimmung um 15 Cent (Basis 442 Hz)
- Gruppe 5 – Alle Bläser erhöhen ihre Stimmung um 15 Cent (Basis 442 Hz)
- Schlagzeug – drei große Becken, drei tiefe Gongs mit bestimmter Tonhöhe Es, E, F
- Zwei wandernde Ferntrompeten in B (442 Hz)

In dieser Komposition werden die Streicher gruppenweise neu gestimmt. Der Abstand der Tonhöhen der Saiten von Gruppe 2 zu 3 beträgt 60 Cent, das ist beinahe ein Drittelton. Die seitlich (auf den Balkonen) aufgestellten Bläser verändern ihre Stimmung um 15 Cent nach oben

1 Edu Haubensak und Ruth Lang, „Über ‚Gleichgewichte‘, wandernde Klänge und veränderte Stimmungen“, in: Floating Gaps, Performance Chronik Basel (1968–1986), Zürich: diaphanes, 2011, 247.

2 Bruce Haynes, A History of Performing Pitch, The Story of “A”, Lanham, Maryland: Scarecrow Press, 2002.

„Other Tones“, Skizzenblatt, unten: Partiturseite 6

oder unten, der Abstand hier beträgt 30 Cent. Die zentral positionierten sechs Hörner spielen ohne Skordatur und sitzen in der Mitte der Bühne. Das gesamte Orchester, eingeteilt in fünf Gruppen, wird fächerförmig im Halbkreis aufgestellt. Diese Ausgangslage ergibt eine feinstufige Mischung der Gruppen mit dem kleinsten Intervall von 15 Cent. Alle spielen ihre Instrumente normal, ohne veränderte Grifftechniken. Im Wechselspiel dieser fünf Gruppen sind komplexe Harmonien in stetigem Wandel beabsichtigt, welche sich mittels langanhaltender Töne ständig neu mischen.

Das konzeptionelle Moment ist die additive Form des Auf- und Abbaus der Töne in den fünf Gruppen, vom Unisono zum sechsstimmigen Akkord und wieder zurück zu einem anderen Unisono. Alle Gruppen haben

eine selbständige Dauer dieses Modells, sie sind wie Schiffe, die mit kaum wahrnehmbarem Unterschied ihrer Geschwindigkeiten sich kreuzend aneinander vorbeifahren. Mit Stoppuhren wird das Ganze gesteuert. Die entstehende Harmonie wird also nicht klassisch vertikal gesteuert, sondern nur horizontal, zeitlich. So entstehen Zusammenklänge, die nicht bewusst beabsichtigt, sondern durch die Stimmung der jeweiligen Gruppe und der Position im Auf- und Abbau des Akkords determiniert sind. Die beiden Trompeten sind dabei die Störfaktoren. Alle sechzig Sekunden blasen sie ein Mikrointervall von einem anderen Standort aus in den Saal. Sie umrunden den Raum hufeisenförmig im Rücken des Publikums von links nach rechts. Auch Perkussion wird eingesetzt, zuerst die Becken, dann die tiefen Gongs, aber nur je einmalig und als rhythmisierte Klangflächen. Insgesamt sind in der viertelstündigen Komposition sieben unabhängige Klangflächen in Aktion.

Eine Idee, ein Stück

In „Streichtrio II“ (1994) wurde die linke Hand auf dem Griffbrett der drei Interpreten gleich ganz weggelassen. Einzig die Wirbel werden nach unten oder nach oben gedreht. Die zwölf Saiten sind teilkontrolliert während des Spiels zu bedienen. Die Stimmung ist bei jeder Probe und bei jedem Konzert in der Harmonik minimal variabel. Fünf Minuten Musik ohne den spezifischen Willen, eine bestimmte Harmonie zu erreichen. Heute sage ich zu dem Stück: „This is my ugly piece!“ – einfach deshalb, weil es sehr dissonant ist, aber ich mag es wegen seiner Radikalität der nicht gegriffenen leeren Saiten (siehe Notenbeispiel unten).

Skordaturen für Klavier

„Grosse Stimmung I–X“ (1989–2005, 175')

Chronologische Übersicht

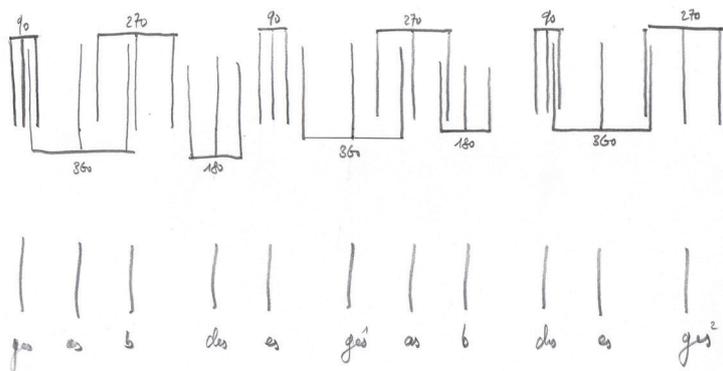
I. Stimmung: „Campi Colorati I–III“ (1989–1992), nicht äquidistante, aber oktavrepetierende, sechstel- und dritteltönige Skordatur

II. Stimmung: „Spazio“ (1993/1994), äquidistante, chorisch (33/66 Cent) veränderte Skordatur, oktavrepetierend

- III. Stimmung: „Veränderte Luft“ (1998), (zehn Kugeln, veränderte Luft, achtundachtzig Punkte) allveränderte Stimmung (1–44 Cent), nicht äquidistant, nicht oktavrepetierend
- IV. Stimmung: „Halo“ (2001), äquidistante, chorisch überlappende Skordatur (166/333 Cent) oktavrepetierend
- V. Stimmung: „Gefärbte Variationen“ (2002), allveränderte Stimmung (3–89 Cent), nicht äquidistant, nicht oktavrepetierend
- VI. Stimmung: „Fünf Zusammenhänge“ (2003), (Prolog, 20 Zeilen, 19 Zeilen, 37 Zeilen, Epilog) zwei äquidistante Skalen (schwarze/weiße Tasten), oktavrepetierend
- VII. Stimmung: Suite (2003/2004), (Ostinato, Imitation, Fantasie, Abweichung, Monochrom, Einzeller) nicht äquidistante, teilveränderte Stimmung (alle Quinten 700 Cent), nicht oktavrepetierend
- VIII. Stimmung: „Coro Nuovo“ (2004), nicht äquidistante, chorisch allveränderte Stimmung, nicht oktavrepetierend
- IX. Stimmung: „Pur“ (2004/2005), reine Stimmung (Just Intonation, 11er Limit), nicht äquidistant, aber oktavrepetierend
- X. Stimmung: „Collection“ (2005), 19', (Collection, Cercle, Stamp, Three Planes), Mischstimmung, chorisch verändert (schwarze Tasten) allverändert (weiße Tasten), nicht äquidistant, nicht oktavrepetierend

Jedes Klavier dieses zehnteiligen Zyklus steht in einer anderen Stimmung, einer anderen Skordatur. Der Angriff auf das Instrument Klavier, welches nach allgemeiner Meinung nicht verändert werden durfte, war damals überfällig. Welcher Reichtum an Proportionen entfaltet sich mit den Möglichkeiten, alle 241 Saiten des Konzertflügels anders zu stimmen! Die Möglichkeiten sind beinahe unerschöpflich. Das war und ist ein Feld von ungeahnten Entdeckungen in unbekanntem harmonischen Gebieten. Nicht den Fokus auf ein einziges System zu richten, keine neue ‚Wahrheit‘ zu suchen, kein Ei des Kolumbus finden zu wollen, das ist die Basis dieses Denkens. Jeder Ton darf mit jedem anderen Ton gleichzeitig erklingen, das war und ist meine Haltung. Es gibt in diesem Zyklus unterschiedliche Typen von Skordaturen, allen voran die Unterscheidung von chorisch verändert oder nichtverändert. Das erstmalige Etablieren von chorisch veränderten Tönen war ein neues Hörerlebnis. Alle drei Töne einer Taste können unterschiedlich gestimmt werden. Eine Taste: ein Mikrocluster.

In der Komposition „Collection“ (X. Stimmung) sind nur die schwarzen Tasten chorisch verändert worden – die weißen Tasten haben eine andere Skordatur. Die Skizze unten zeigt die gegenseitigen Verflechtungen der Tonhöhen der pentatonischen Leiter. Links sehen wir das kleine *ges* (Ausgangspunkt) mit einem Ambitus von 90 Cent. Die linke Saite wird um 45 Cent erniedrigt, die rechte um 45 Cent erhöht gestimmt, während die mittlere Saite unverändert bleibt. Das kleine *as* wird nach demselben Prinzip gestimmt. Ambitus 360 Cent, linke Saite 180 Cent tiefer, rechte Saite 180 Cent höher gestimmt und die mittlere Saite bleibt ebenfalls unangetastet. Schauen wir genau hin: Die linke Saite dieses *as* kommt der mittleren Saite *ges* bis auf 20 Cent nahe, die rechte Saite des *ges* hat eine Distanz zur linken Saite des *as* einen Abstand von 25 Cent. Die Tonhöhen dieser beiden Tasten sind also verschränkt. Dieses Beispiel kann nun bei allen anderen Intervallen ebenso nachvollzogen werden. Um eine Variabilität der chorischen Stimmung des einzelnen oktavierenden Tons zu erreichen, sind von den fünf schwarzen Tasten in der Oktave nur vier Skordaturen gewählt worden. Das sind die chorischen Skordaturen 90, 360, 270, 180 Cent im Ambitus. Diese Reihe wird wiederholt und beginnt jeweils auf einem anderen Ton in der Pentatonik, bis der Kreis wieder geschlossen ist. Die Oktaven sind also immer unterschiedlich chorisch gestimmt. Hier ist ein Beispiel, wie eine Skordatur differenziert werden kann.



Ein früheres Beispiel aus „Grosse Stimmung I-X“ ist das Klavierstück „Veränderte Luft“ (1998) in der III. Stimmung. Da werden die Chöre unverändert gestimmt. Aber alle achtundachtzig Tonhöhen des Klaviers sind erhöht oder erniedrigt worden. Im Zyklus einer großen Septime werden die Zahlen in Cent von 1–44 und 44–1 gesetzt (siehe Skizze rechts oben). Jede Tonhöhe wird um diesen Wert erhöht oder erniedrigt und durch Pfeile nach oben oder nach unten bestimmt. Benachbarte Töne können sich ‚entgegen‘ kommen oder ‚auseinander‘ driften oder parallel höher oder niedriger werden. *c'* und *h* sind sich beispielsweise nähergekommen: Ausgehend vom Halbton 100 Cent: *c'* minus 37 Cent, *h* plus 44 Cent sind 81 Cent. 100 minus 81 gleich 19. Das Intervall beträgt dem-

c^5	b^4	b^4	a^4	a^4	g^4	g^4	f^4	e^4	e^4	d^4
↓ 1	↑ 9	↑ 17	↓ 25	↑ 33	↓ 41	↓ 40	↓ 32	↑ 24	↓ 16	↑ 8
des^4	c^4	b^3	b^3	a^3	a^3	g^3	g^3	f^3	e^3	es^3
↑ 2	↓ 10	↑ 18	↑ 26	↓ 34	↑ 42	↑ 39	↓ 31	↑ 23	↑ 15	↓ 7
d^3	des^3	e^3	e^3	d^2	d^2	c^2	c^2	g^2	f^2	e^2
↓ 3	↓ 11	↓ 19	↑ 27	↓ 35	↑ 43	↓ 38	↑ 30	↑ 22	↓ 14	↓ 6
es^3	d^2	des^2	e^2	e^2	d^1	d^1	a^1	a^1	g^1	g^1
↑ 4	↓ 12	↑ 20	↑ 28	↓ 36	↓ 44	↓ 37	↑ 29	↓ 21	↑ 13	↑ 5
e^1	es^1	d^1	des^1	c^1	c^1	b	a	a	g	g
↓ 5	↑ 13	↓ 21	↑ 29	↓ 37	↑ 44	↑ 36	↓ 28	↑ 20	↓ 12	↓ 4
f	e	es	d	des	c	H	B	A	As	G
↑ 6	↑ 14	↑ 22	↓ 30	↑ 38	↓ 43	↓ 35	↑ 27	↓ 19	↑ 11	↑ 3
Ges	F	E	Es	D	Des	C	H_1	B_1	A_1	As_1
↓ 7	↑ 15	↓ 23	↓ 31	↓ 39	↑ 42	↓ 34	↑ 26	↑ 18	↓ 10	↑ 2
G_1	Ges_1	F_1	Es_1	D_1	Des_1	C_1	H_2	B_2	A_2	As_2
↑ 8	↓ 16	↑ 24	↓ 32	↓ 40	↑ 41	↑ 33	↓ 25	↓ 17	↑ 9	↑ 1

nach 19 Cent und ist eines der kleinsten Intervalle in dieser Stimmung. Ein anderes Beispiel derselben Töne eine Oktave höher: *c''* und *h'* bilden im Vergleich zum ersten Beispiel mit 164 Cent einen sehr großen Halbton: 100 plus 28, plus 36, gleich 164 Cent. Die Variabilität zwischen den Halbtönen ist also enorm.

Widerstand

Verändert man die Stimmung eines Klaviers, dann ist Widerstand garantiert. Es gibt nur wenige Kompositionen mit verändert gestimmten Klavieren. Selbstverständlich braucht es mehr Aufwand, die Klavierstimmer müssen flexibel sein und sich auf eine neue Stimmung einlassen wollen. Aber das Instrument wird dabei nicht beschädigt, einzig die Gesamtspannung muss in etwa gleich bleiben. Erhöhungen und Erniedrigungen der Tonhöhen und deren Spannungen sollten sich also die Waage halten.

Ein Beispiel veranschaulicht dieses Thema. Das Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin hatte mich 2009 eingeladen, zwei Arbeiten für Klavier in Skordatur vorzustellen. Mit dem Pianisten Tomas Bächli wurde das Konzert vorbereitet und ein Klavierhaus in Berlin angefragt, spezielle Skordaturen für zwei Instrumente bereitzustellen. Zwei Wochen vor dem Konzert kam eine Absage, die Skordaturen seien nicht machbar, die Instrumente könnten Schaden nehmen. Nach einem Telefonat mit dem Schweizer Klavierstimmer Urs Bachmann wurden sie doch noch umgestimmt, und das Konzert konnte wie geplant stattfinden. Am Abend haben die Klavierstimmer dann mit Begeisterung über die Skordaturen referiert, beinahe so, als hätten sie diese selber erfunden. Es wurde ein amüsanter Abend, und ist ein Beispiel für die hartnäckigen Vorurteile gegenüber Veränderungen der Stimmung an Klavieren.

Just Intonation

Die Naturtonreihe ist ein komplexes Gefängnis. Alle unsere akustischen Instrumente sind von dieser Reihe abhängig, und jeder Ton besitzt seine eigene Säule von schwächeren oder stärkeren Obertönen oder Naturtönen, die den Grundton klanglich charakterisieren. Auf diese Weise unterscheidet unser Ohr nicht nur den Klang einer Klarinette von der eines Klaviers, sondern auch das unterschiedliche Timbre der menschlichen Stimme beim Reden. Die physikalisch-akustische Strenge der Naturtonreihe wird relativiert durch die unendlich vielen möglichen Mischungen, ähnlich der unüberschaubaren Palette unserer Farben. Der Wunsch, diese natürliche Obertonreihe harmonisch und melodisch kompromisslos zu nutzen, wird seit Jahrhunderten verfolgt, aber es gibt kein Tonsystem, das reine Intervalle in eine gleichstufige Tonleiter fassen kann. Ungleichstufig sind alle nur denkbaren Harmonien im (theoretisch) unendlichen Naturtonreihe-Turm vorhanden.³

Das, was ich damals schrieb, war eine entscheidende Erkenntnis im Zusammenhang mit der Beschäftigung mit Mikrotönen. Natürlich habe ich lange vorher schon nicht äquidistante Skalen in meinen Skordaturen benutzt. Aber im Zusammenhang mit dem Gebrauch von Naturtönen sind nur nicht äquidistante Skalen möglich und verwendbar. Und das ist eine große Chance, die Wiederholungen auf einem anderen Ton (Sequenzen) als Variationen zu verstehen und zu nutzen.

In meiner einzigen in Just Intonation geschriebenen Komposition „Pur“ (IX. Stimmung) wird eine solche nicht äquidistante Skala benutzt. Ausgehend von den niedrigsten Zahlen der Proportionen für die zwölf zur Verfügung stehenden Tasten ergaben sich folgende Verhältnisse:

PROPORTIONEN											
1/1	12/11	8/7	6/5	5/4	4/3						
C_0	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5						
CENT	151	80	231	85	316	70	386	112	498	85	
7/5	3/2	8/5	5/3	7/4	11/6	2/1					
C_6	C_7	C_8	C_9	C_{10}	C_{11}	C_{12}					
CENT	583	702	814	70	884	969	80	1049	1200		
	119	112	70	85	80	151					

Diese ‚wilde‘ chromatische Tonleiter mit ungleichen Stufen ist alles andere als unsere bekannte chromatische Tonleiter. Aber wir kennen die Intervalle. Wir sehen die kleine und große natürliche Terz (316 Cent und 386 Cent), und wir haben zu Beginn den (arabischen) Dreiviertelton (151 Cent); dann das Umkehrintervall der Naturseptime (231 Cent), die reinen Quarten und Quinten (498 Cent und 502 Cent), der ‚reine‘ Tritonus (583 Cent) – dem Intervall zwischen großer Terz und der Naturseptime –, die kleine Sext (814 Cent) oder die Umkehrung der großen Naturterz, dann die Naturseptime selber

³ Edu Haubensak, „Im Kosmos der Mikrotonalität“, [Essay über Iwan Wyschnegradsky], Neue Zürcher Zeitung, 11. August 2012.

(969 Cent), sie ist das am weitesten von der temperierten Stimmung abweichende Intervall; schließlich die große Septime (1049 Cent) und die reine Oktave (1200 Cent), welche als einziges Intervall identisch ist mit dem temperierten System. Diese ‚pure‘ Stimmung ist ein komplexes Gefängnis mit vielen Innenspiegeln.

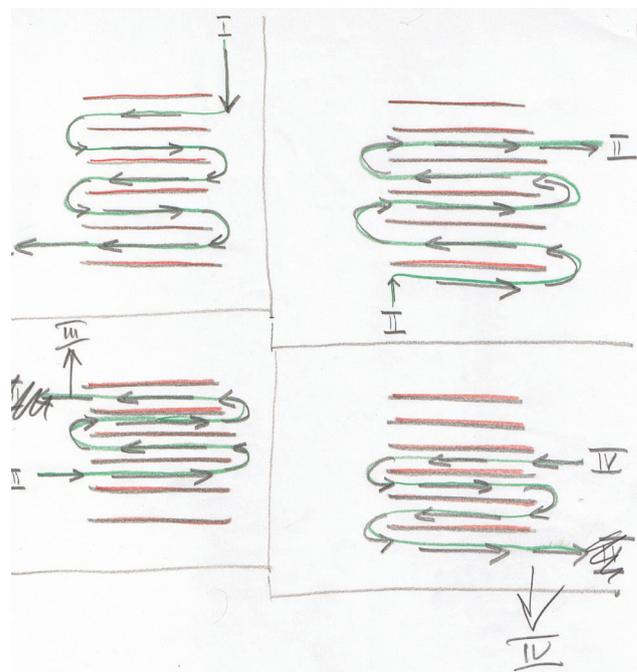
Kleiner Exkurs

Bei Harry Partch,⁴ diesem wunderbaren Instrumentenbauer, der ein System auf der Basis der Just Intonation entwickelte, wurde das Problem der ungleichen Stufen akut: Er erweiterte seine Tonleiter von anfänglich neunundzwanzig Stufen auf dreiundvierzig Stufen.⁵ Um die ‚chromatische‘ Tonleiter etwas äquidistanter zu machen, ergänzte er die symmetrische Leiter bei den größeren Intervallen mit anderen Teiltönen (secondary ratios) und erhielt eine kleinere Variabilität der Stufen, die immer noch zwischen 14,4 bis 38,9 Cent schwanken. Das ist nicht wirklich äquidistant. Aber auch Harry Partch machte damals Kompromisse.

Performances, Klanginstallationen

In meinen Arbeiten geht es nicht nur um neu gestimmte Instrumente. Ebenso wichtig sind und waren Performances und Klanginstallationen.

„Message“ (1994) ist eine choreographierte Performance für vier wandernde Schlagzeuger mit Becken à deux. Die Performer mit den vier unterschiedlich großen Beckenpaaren gehen im Publikum zwischen den sechs Zuhörerreihen hindurch. Bei jedem einzelnen Besucher



⁴ Edu Haubensak, „Rebell, Denker, Tüftler. Der amerikanische Komponist Harry Partch“, in: Neue Zürcher Zeitung, 28./29. April 2007.

⁵ Harry Partch, Genesis of a Music, Lanham, Maryland: Da Capo Press, 1949, 1974.

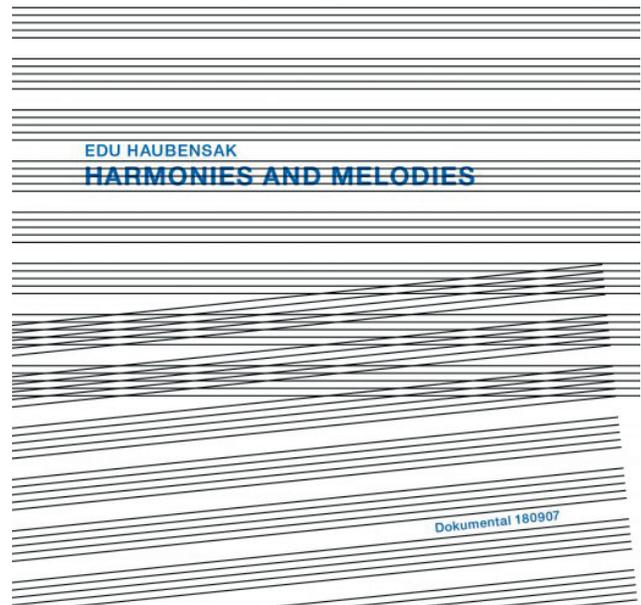
werden die klingenden Becken hinter dem Rücken direkt an die Ohren des Publikums gehalten. Ein Klanguniversum eröffnet sich da. Eine gewisse Intimität stellt sich ein, man erhält einen privaten Klang. Die Bühne und das Publikum sind verschränkt am selben Ort und die langsam sich nähernden oder entfernenden Klänge vermessen den Raum. Die Beckenschläge erscheinen dem Zuhörer als zufällig, nur der Beginn ist synchronisiert. Oft wurde die Performance im Freien gespielt oder in einem leeren Innenraum.

Mit „Idiorhythmische Studie“ (1994) ist dieselbe Thematik des ‚privaten Klangs‘ für eine einzige Person eingerichtet worden. Die Materialien dieser Installation bestehen aus einem alten, möglichst knarrenden Holzstuhl und Elektronik mit Mikrofonen und Kopfhörer. Setzt sich eine Besucherin auf den Stuhl, hört sie mittels Kopfhörer die Bewegungen des eigenen Körpers. Sie spielt sozusagen sich selber. Das geschlossene System der idiorhythmischen Studie wird zusätzlich betont durch die



gegen eine Wand gerichtete Position des Stuhls. Man ist alleine mit sich. Und die eigenen Aktivitäten sind gleichzeitig agierend und zuhörend, bestimmen Intensität und Dauer der Aktion. Die Installation ist meist als permanente Einrichtung innerhalb einer Ausstellung gezeigt worden. (Eine gewisse Aktualität angesichts von Corona im Jahr 2020 kann ihr nicht abgesprochen werden.)

„Objet trouvé“ ist keine Performance, keine Installation, keine Komposition und kein aufführbares Etwas, sondern ein im eigenen Studio gefundenes leeres Notenpapier. Das ist eine kleine Geschichte wert. Für die Reinschrift eines Orchesterwerks habe ich Ende der Achtzigerjahre



großes Notenpapier gekauft. Einer dieser Bögen hatte einen Fehler, und ich schob das Papier beiseite in eine Ablage. Lange Zeit blieb es dort liegen. Eines Tages bemerkte ich den Zusammenhang dieses Fehldrucks mit meiner eigenen Arbeit, die auch mit Verschiebungen zu tun hat. Eine Entdeckung im eigenen Studio! Sofort habe ich den Notenbogen unterschrieben mit „Objet trouvé“, diesen als Bild gerahmt und an die Wand gehängt. Nachmals viele Jahre später diente dieses Bild dann als Vorlage für die CD „Harmonies and Melodies“ mit den Werken „Corno Sonoro“, „Ponds“, „Echte Zeit III“ (Zürich: Dokumental, 2019)-

Gedichte, Texte, Essays

Vieles habe ich aus Interesse nebenbei gemacht, ohne die Absicht, die ab Mitte der Neunzigerjahre entstandenen Gedichte und Texte für meine Kompositionen zu verwenden. Die Essays allerdings habe ich für die Neue Zürcher Zeitung geschrieben. Es war mir ein besonderes Bedürfnis, über mir wichtige Komponisten zu schreiben. Die Reihe von Porträts begann mit Harry Partch (2007) und endete vorläufig mit Gérard Grisey (2016). Es sind außerordentliche Komponisten, die meist im Verborgenen arbeiteten und erst spät entdeckt wurden, wie Galina Ust-wolskaja, Conlon Nancarrow, Iwan Wyschnegradsky oder Giacinto Scelsi. Die große Eigenständigkeit des Ausdrucks und die außergewöhnliche Energie, welche diese Musik bis heute trägt, ist faszinierend. Weitere Komponisten, die ich porträtiert habe, waren Morton Feldman, James Tenney und György Ligeti. Meine Intention war, sie allesamt darzustellen mit einer Mischung aus Fachterminologie und Zugänglichkeit für ein interessiertes Publikum. Wie sonst kommt die neue Musik in etwas breitere Publikumskreise?⁶

⁶ Auf meiner Website sind alle diese Essays einsehbar: www.eduhaubensak.ch

S C H N E E

Das verzweifelte
Feuer –
wie ruhig es ist

falscher Haiku I

Das ermüdete
Wissen –
wie glitzert der Schnee

falscher Haiku II

Das ermüdete
Feuer glitzert
im Schnee
des verzweifelten
ruhigen Wissens

doppelter falscher Haiku

Das ruhige Wissen
ermüdet das verschneite
Feuer und glitzert
verzweifelt

Variante I
Hommage à Francis Ponge

ruhig
glitzert
verzweifelt
der Schnee
des Wissens
im Feuer
der Müdigkeit

Variante II

feurig verschneit
wissen wir um
unsere Verzweiflung –

es sind die
Ermüdeten
glitzernd Ruhenden

Variante III

Horn und dem Gesang ist eine ganze Palette dieser Intervalle theoretisch und praktisch spielbar, natürlich mit Ausnahmen.

Der Naturton 7 (7/4) ist 969 Cent
69, 169, 269, 369, 469 ... bis 1169 mögliche Intervalle.
31, 131, 231, 331, 431 ... bis 1131, Horn höher als Singstimme

Der Naturton 11 (11/8) ist 551 Cent
51, 151, 251, 351, 451 ... bis 1151 mögliche Intervalle.
49, 149, 249, 349, 449 ... bis 1149, Horn höher als Singstimme
(Intervall identisch)

Der Naturton 13 (13/8) ist 840 Cent
40, 140, 240, 340, 440 ... bis 1140 mögliche Intervalle.
60, 160, 260, 360, 460 ... bis 1160, Horn höher als Singstimme

Der Naturton 15 (15/8) ist 1088 Cent
88, 188, 288, 388, 488 ... bis 1188 mögliche Intervalle (schwierig).
12, 112, 212, 312, 412 ... bis 1112, Horn höher als Singstimme

Das sind sehr viele verschiedene Mikrintervalle, die gespielt werden können. Kleinere Abweichungen der Cents sind in der Praxis zu erwarten und ohne Belang. In diesem Trio sind die Intervalle zwischen Gesang und Horn chronologisch in der Partitur gelesen (in Cent): 251, 131, 100, 351, 151, 100, 200, 51, 431, 200, 51, 100 oder später 60, 351, 60, 151 oder noch später, ab Takt 78 (siehe unten) 240, 100, 269, 387, 187, 151, 69, 331 – diese Intervalle sind alle benutzt worden. Die Sängerin braucht dabei eine gewisse Widerstandsfähigkeit, denn sie muss die ‚falsch‘ klingenden Naturtöne des Horns akzeptieren und nicht versuchen, sich ihnen anzupassen. So entstehen diese wunderbaren Mikrintervalle.

Anders mein Interesse an Poesie. Etwa Mitte der Neunzigerjahre begann ich, eigene Gedichte zu schreiben, und es war nicht meine Absicht, diese zu publizieren. Ebenfalls kam mir der Gebrauch dieser Lyrik für das Komponieren gar nicht in den Sinn. Erst viel später habe ich dann Versuche gemacht, und daraus sind einige Kompositionen entstanden. Eine davon war das Ritual „Schnee“ (2013), ein Trio für Horn, Gesang und Schlagzeug. Das Gedicht ist viele Jahre früher im Jahr 1999 entstanden.

Bei den Vorbereitungen kam die Frage auf, wie man eine Stimme ‚skordiert‘. Das geht eigentlich gar nicht, denn am Hals einer Sängerin gibt es keine Wirbel, an denen man drehen kann. Meine Wahl, in der Komposition „Schnee“ Mikrotöne zu nutzen, fiel auf das Offensichtlichste: Das Horn spielt alle möglichen Naturtöne und die Sängerin singt im ‚temperierten‘ System. Da sind viele Intervalle unterschiedlichster Art möglich. Hauptsächlich wurden die Obertöne des Horns 7, 11, 13, (14) und einmal die 15 verwendet. Das sind alles Intervalle, die von der temperierten Stimmung abweichen. Zwischen dem

The image shows a handwritten musical score for three parts: Horn (Horn), Voice (Hörner), and Percussion (Perc.). The Horn part is in G major and features microtonal intervals indicated by cents in parentheses above the notes. The voice part has lyrics in German. The percussion part is marked 'ped.' and 'Vibr.'

Die Skordaturen für mehrstimmigen Gesang a cappella gehen dann noch einen Schritt weiter. In der kürzlich für das Vokalensemble Cantando Admont geschriebenen Musik „Sechs Stimmen“ (2019) ist das verschobene Stimmniveau wiederum die Basis des Singens, so wie ich das auch bei der Instrumentalmusik erprobt habe. Es ist für eine Sängerin oder einen Sänger durchaus machbar, über einen längeren Part permanent um einen bestimmten Wert tiefer oder höher zu singen als die anderen. Im ersten Satz „Licht fiel“ singt der Alt 30 bis 35 Cent tiefer als der Sopran. Singen die beiden ‚unisono‘ erklingt das Intervall von etwa 30–35 Cent, und man hört das Pulsieren

