

2.3 Das Zeitnetz, die Klangfamilien und deren Umsetzung

2.3.1 Die Klangfamilie 1

Die erste Klangfamilie hat 9 Einsätze und entfaltet sich zwischen dem Anfang des Stückes und Takt 48. In den Skizzen bezeichnet Lachenmann diese Familie als „Striche hin und her“. Es handelt sich um Einsätze der Streicher in verschiedenen Spielweisen in einer mehr oder weniger definierten Folge. Jedes Element – fast immer durch kurze Pausen von einander getrennt – das innerhalb der Familie „Striche hin und her“ verstanden wird, ist ein Bestandteil eines Klanges, der einen Gesamtausdruck vermittelt und gleichzeitig einzelne Elemente durch musikalische Eigenschaften wie Rhythmus, Tonhöhe, Dichte, und Dauer charakterisiert. Die Isolierung der einzelnen Elemente hilft, den Gesamteindruck dieses Klanges zu fassen. Man schaue sich dazu die Einsätze 1.3⁶² und 1.4 auf der Seite 6 und 7 der Partitur an (Bild 21 und Bild 22).

Zwischen den Takten 29 und 35 sind die zwei oben genannten Einsätze dargestellt, die den Tönen 16 (*fis*) und 22 (*a*) des Zeitnetzes entsprechen (siehe Bild 16 und Bild 17). Auf diesen Seiten sind noch andere Einsätze dieser Familie zu sehen, die als Subeinsätze bezeichnet werden, denn in diesem Teil wird fast jedem Ton des Zeitnetzes entweder ein Einsatz oder ein Subeinsatz zugewiesen. Dies bedeutet, dass in dieser Familie zwischen den Takten 27 und 35 insgesamt sechs Einsätze auftauchen.

⁶² Die Bezeichnung 1.3 entspricht den 3. Einsatz der ersten Familie, d.h. die erste Zahl bezeichnet die Klangfamilie und die zweite Zahl den Einsatz.

Das erste Element **a** der Familie 1 besteht aus einem Flageolett mit dem Ton *c* und anderen Tönen die ein Cluster-artiges Klanggebilde erzeugen. Das danach folgende Element **b** ist ein *Triller flautando*, der in 1.3 (Takt 29) als ausnotierter *Triller* auftaucht. Element **c** taucht im Takt 29 auf und besteht aus einem tonlosen Klang *auf dem Steg*. Das letzte Element **d** ist eine tonlose Bewegung des Bogens *legno* auf den mittleren Seiten (II und III). Die folgende Tabelle fasst eine formale Beschreibung der Klangfamilie 1 zwischen Takt 27 und 35 zusammen, die auf der Seite 6 und 7 der Partitur zu sehen ist (Bild 21 und Bild 22).

Takt	27	28	29	30	31	35
Einsätze			1.3			1.4
Subeinsätze	i.	ii.	iii.	iv.	v.	vi.
Elemente	a, b	a, c	a, b, d	a, d, b	a, d, b, b	a, (b)

Bild 20: Klangfamilie 1 und deren Elemente in Takten 27-35

The image shows a musical score for page 6 of a piece titled "Mouvement (- vor der Erstarrung)". The score covers measures 27 to 30. A "Zeitnetz" (time network) is overlaid on the score, consisting of a grid of numbers (3, 4, 1.3) and letters (a, b, c, d, e) that indicate rhythmic and structural relationships between notes across different staves. The instruments listed on the left are: Violin I and II, Viola, Clarinet I and II, Bassoon I and II, Trumpet I and II, Horn I, II, III, and IV, Trombone I, II, and III, and Cymbals. The score includes various musical notations such as triplets, slurs, and dynamic markings like *ppp*, *p*, *mp*, *f*, and *ff*. Performance instructions include "Zeitnetz", "Dpf ab", "S.S.", "poco cresc.", "mit Reibestock", "ablos", "Stieg saiten- Kante", and "legno". The Zeitnetz numbers are placed above or below notes, and letters are placed in the spaces between staves to denote specific rhythmic points.

Bild 21: Mouvement, Analyse der Seite 6, Takte 27-30 mit dem Zeitnetz

Bild 22: Mouvement, Analyse der Seite 7, Takte 31-35 mit dem Zeitnetz

Um die feinen Variationen und Ausnahmen bei der Umsetzung jedes Elements dieser Klangfamilie zu verstehen, wird eine fokussierte Analyse nach Gesichtspunkten wie Klangfarbe, Spielart und Tonhöhe aufgezeigt. Die Klänge, die in diesem Abschnitt auftauchen, haben überwiegend eine durchgehende Charakteristik, die sie alle miteinander verbindet, nämlich einen regelmäßigen inneren Rhythmus, der die

verschiedensten Instrumente moduliert. Pierre Schaeffers Typologie zufolge enthält so ein Klang ein *iteratives Granulat* (*grain pour iteration*) – ein Klang, dessen Dauer auf Kosten einer sehr schnellen Wiederholung seiner selbst seine Existenz erlangt. Also kein Impuls, kein gehaltener Ton, sondern ein Klang, der sich zwischen beiden Extrema befindet. Das einfachste Beispiel wäre ein Triller auf der kleinen Trommel; aber auch ein tiefer Ton auf dem Kontrafagott ist ein iterativer Klang.⁶³ Auf den Seiten 6 und 7 der Partitur sind einige dieser Klänge zu sehen. Der auffälligste Vertreter dieser Kategorie ist der Klang der Xylomarimba gespielt mit Reibstock; die Bläser *frullato* befinden sich selbstverständlich auch in dieser Gruppe. Der Triller auf den Streichern kann ebenfalls in diesem Zusammenhang als iterativer Klang gesehen werden, sowie das *Saltando* im Takt 29 (Vc. 1). Somit sind die einzigen nicht-iterativen Klänge die Elemente **a** und **c**.

Das Fehlen des *iterativen Granulats* in Element **a** wird ergänzt durch den Einsatz der Xylomarimba. Dies taucht von ii bis v immer gleichzeitig mit dem Flageolett auf, so dass aus diesem Zusammenhang geschlossen werden kann, dass es sich um ein Klanggebilde handelt, welches aus zwei verschiedenen Instrumenten bzw. aus zwei verschiedenen, aber zueinander komplementären, Klängen besteht.

Mit dem Element **c**, zu dem das *iterative Granulat* der tonlosen Flöte und der Trompete *frullato* gehört (Takte 27-29), geschieht etwas Ähnliches. Nach rhythmischen Gesichtspunkten sind die Einsätze der Trompete 1 und Flöte 1 von der Linie der Trompete 2 abhängig; abstrahiert man aber nach klanglichen Eigenschaften, gehören diese beiden, also Flöte 1 und Trompete 1, zur Ebene der Streicher und gleichzeitig der Trompete 2. Zwei Klangeigenschaften eint diese Instrumente: das *Frullato* ist eine verbindende Spielart aller Bläser, vereinigt also die beiden Trompeten und die Flöte; das *Tonlose* als Luftgeräusch bzw. als Holzgeräusch (auf dem Steg) stellt die Verbindung zwischen Trompete 1 bzw. Flöte 1 und Streicher her. Entscheidend für das Zusammenspiel der beiden ist der Rhythmus des Kontrabasses im Takt 28. Da sein tonloser Klang zeitsynchron mit den Bläsern auftaucht, schafft er eine Synthese zwischen dem tonlosen Klang des Elements **c** der Streicher – dessen Bestandteil er ist – und dem ebenso tonlosen *iterativen Granulat* der Flöte und der

⁶³ Diese Klänge spielen eine wichtige Rolle in vielen Stücken Lachenmanns sowie bei anderen zeitgenössischen Komponisten wie z.B. bei Nicolaus A. Hubers *La Force du Vertige* (1986).

Trompete 1. Dementsprechend besteht sowohl das Element **c** als auch das Element **a** aus zwei verschiedenen Instrumenten und Spielarten, woraus sich ein konsistentes Klanggebilde ergibt, in dem auch das *iterative Granulat* präsent ist. So sorgt Lachenmann für die Verschmelzung beider Instrumente und Klangfarben und für das Kontinuum des iterativen Klanges. Mit dieser polyphonischen Methode lässt Lachenmann einige Klangeigenschaften zwischen den verschiedenen Instrumenten von Einem zum Nächsten wandern. Dies kann man besonders deutlich in den Takten 29 und 30 wahrnehmen. Hier ist ein einziger Einsatz des Elements **d** zu sehen, welcher ein *Saltando* (Vc. 1) enthält. Dieser Klang entspricht einer Fortsetzung des *iterativen Granulats* aus dem zweiten Element **b** und fügt dieses gleichzeitig zu Element **d** hinzu. Dank dieser Klangeigenschaft, die als Übergang zwischen Element **b** und **d** dient, sind die nächsten Einsätze des kontrastierenden Elements **d** – tonlose Bogenbewegung auf den Seiten II und III – ohne *Iterativität* erst möglich.

Ein weiterer Aspekt, den wir bei der Analyse von *Mouvement* berücksichtigen wollen, ist die Tonhöhenstruktur. Hier spielt sie im Gegensatz zu anderen Lachenmann Stücken wie z.B. *Kontrakadenz* eine zumindest ebenso wichtige Rolle wie die bereits erwähnten Parameter. Zwischen Takt 26 und 36 entfaltet sich ein Pedalton, der die Aufmerksamkeit dieses Teils auf sich lenkt: ein *g* auf der Trompete *frullato*, *pppp* mit Dämpfer. Zum diesem Ton schließt sich das *c* der Streichern (Element **a**) an. Die übrigen Töne von Element **a** bilden Intervalle von kleinen Sekunden – seltener auch große Sekunden – in der Tonumgebung um *c* und *g*. Dieses Intervall, das diesen Abschnitt charakterisiert, trägt auch zu der Verzahnung aller Klangfarben bei: das *as* im Takt 27 auf dem Violoncello 1 – Element **a** – bildet mit dem *g* der Trompete eine kleine Sekunde. Dieses *as* wird im Takt 28 von der Xylomarimba fortgesetzt und fügt somit die *Rauheit* des iterativen Klanges zu den Flageollets der Streicher zu Element **a** hinzu. Gleichzeitig ordnet sich der chromatische Cluster von Element **b** zwischen die kleinen Sekunden *a-b* und *g-as* aus Element **a** ein und erzeugt ein Cluster mit dem Umfang einer großen Septime auf *a'* (Bild 23).

Bild 23: Tonhöhenstruktur Takt 27-35

Das *as* in der Xylomarimba erfüllt außerdem noch die Funktion, die Elemente **a** und **b** in den Takten 29-30 zu verbinden, indem die Oktaveverdopplung dieses Tones – Element **a** – das Register des Clusters – Element **b** – umfasst. Ab diesem Ton (*as''*) bildet sich eine Quintstruktur bis zum *g*, die die Verteilung der Clustertöne des Elements **b** bestimmt. Die Quintorganisation läuft bis zum Takt 35 – der letzte Einsatz des Clusters. Dieser Einsatz taucht gleichzeitig mit dem Element **a** auf und ist somit durch ihn überdeckt. Außerdem entsprechen die Töne von **b** einer Oktavwiederholung des vorletzten Einsatzes (Takt 34). Daher soll dieser also nicht als ein neuer Einsatz interpretiert werden sondern als Wiederholung: der Kontrabass spielt eine Oktave tiefer die Töne der Bratsche 1 und die beiden Violoncelli spielen dieselben Töne auch eine Oktave tiefer und umfassen somit ein Quartintervall E-A anstatt der Quinte C-G. Die eigentlichen Töne, die zu dieser Struktur gehören, das C und das G, sind in den Streichern (Element **a**) bzw. in der Trompete als Pedaltöne wiederzufinden.

Bild 24: Tonhöhenstruktur des Elements b

Dementsprechend ist die Tonhöhenstruktur noch ein weiterer Parameter, mit dem Lachenmann detailliert aus allen beteiligten und unterschiedlichen Materialien eine Einheit zwischen Klang, Rhythmus, Spielarten und Tonhöhe bildet. Die Vernetzung

aller Parameter entwickelt und transformiert sich organisch von Einem zum Nächsten mittels einer Polyphonie von Klangeigenschaften. Diese können so unterschiedlich sein wie z.B. das *iterative Granulat* – welches, wie zuvor erörtert, fast alle Instrumente erfasst -, das Register, der Umfang und die Tonhöhe, der Rhythmus oder die Klangfarbe.

2.3.2 Jenseits des Zeitnetzes

Wie in den letzten Zeilen dargestellt wurde, entfaltet sich die Klangfamilie 1 zwischen dem Anfang des Stückes und Takt 48. Der letzte Einsatz ist 1.9 in Takt 47 auf der Seite 9 der Partitur (ein Überblick von der Taktaufteilung und dem Zeitnetz ist auf der Seite 51 zu sehen). Aus dem Vergleich der Partitur und der Zeitstruktur in den ersten Seiten kann man schließen, dass die Umsetzung des Zeitnetzes (in der Partitur) nicht auf eine Parallele zwischen dem Zeitnetz und den verschiedenen Einsätzen der Materialien hinweist, d.h. die Einsätze des Zeitnetzes entsprechen nicht den Einsätzen der Klangfamilien oder deren Elemente: die extreme Ausdehnung der ersten Takte (12/4, 8/4 und 6/4 statt 3/8), wo nur ein oder zwei Einsätze pro Takt zu sehen sind schließt diese Möglichkeit aus. Das Zeitnetz bis Takt 18 erfüllt somit weder die Funktion eines Einsatzgerüsts noch eines Rhythmusgerüsts und scheint dementsprechend kein entscheidender Aspekt der detaillierten Kompositionsarbeit zu sein. Die Einsätze der Klangfamilie 2 („Flöte 1&2“) und 3 („Trompete“) in den Takten 18 bzw. 26 entsprechen tatsächlich wichtigen formalen Änderungen, die so vom Zuhörer wahrgenommen werden. Das Zeitnetz fängt mit einer Pause von 11 Vierteln vor dem ersten Einsatz an. Die Frage, die man sich hierbei ganz legitim stellen kann ist: wie komponiert man eine Pause? Ist sie reine Stille oder wird sie einfach ignoriert? Noch allgemeiner: bedeuten die Pausen Stille zwischen Einsätzen oder gehören sie zum vorherigen Einsatz und sind deshalb eher Dauer? Und wie geht man um mit so einer Zeitstruktur, die so unterschiedliche Dauern von 12/4 bis zum 3/8 enthält – die eine befindet sich auf der Form-Ebene und die andere auf der Rhythmus-Ebene? Diese Fragen sind einige von vielen, die bei der Kompositionsarbeit von Lachenmann ständig beantwortet werden müssen. Sie enthalten aber Spekulationen, die jeden Schritt, jeden Einsatz und jede Umsetzung immer neu in Frage stellen, und deshalb ist das Zeitnetz eine Kompositionshilfe, die während dem Stück verschiedene Rollen übernehmen kann. Dies bedeutet, dass in diesem Zusammenhang das Zeitnetz ein Gesichtspunkt der Kompositionsarbeit ist, der

vom Komponist im Zusammenspiel mit anderen Aspekten *interpretiert* werden muss. Deshalb sollte auch die Aussage Cavallotti⁶⁴ über Mouvement keine Überraschung sein. Er erörtert, dass, zumindest in *Mouvement*, das Zeitnetz nur in einem geringen Maße respektiert wird. Wenn man bedenkt, dass Lachenmann mehrere Versionen desselben Abschnitts schrieb, wobei jede neue Version *über* die alte geschrieben wird – und somit die neue immer einer weiteren Abstraktion der ursprüngliche Struktur entspricht – ist es offensichtlich, dass die Entfernung zwischen Struktur und Resultat bei jeder neuen Version immer größer wird, und dementsprechend schiebt sich das Zeitnetz bis zur völligen Unkenntlichkeit immer mehr in den Hintergrund .

In den nächsten Kapiteln (2.3.3, 2.3.4 und 2.3.5) soll untersucht werden, welche anderen systematischen Vorgehensweisen Lachenmann benutzt außer dem Zeitnetz und wie sie im Verhältniss zum Zeitnetz stehen – oder ob es überhaupt möglich ist, sie zu systematisieren. Im Kapitel 2.3.1 wurde bereits eine solche Untersuchung vorgeführt, hauptsächlich im Bezug auf die Klangfarbe. Der nächste Abschnitt beschäftigt sich mit einem formalen Aspekt: dem Kadenzklang.

2.3.3 Der Kadenzklang

Ein Überblick der Materialien, die am Anfang auftauchen, weist darauf hin, dass die Elemente der Klangfamilie 1, die im Kapitel 2.3.1 diskutiert wurden, auch hier zu finden sind. Seit dem ersten Takt findet man den tonlosen Klang der Streicher auf dem Steg, die Flageoletts, die Xylomarimba gespielt mit dem Reibstock, und den Triller, bzw. Elemente **c**, **a** und **b** der Klangfamilie 1. Diesem Sinn folgend führe ich eine Analyse der Elemente der Klangfamilie 1 rückbezüglich vom Anfang bis zum Takt 48 durch.

Der Beginn des Stückes ist vom Einsatz der zwei Xylomarimbas mit Reibstock geprägt. Diese sind im Gegensatz zu den Takten 28 bis 31 nicht von Element **a** abhängig, sondern führen eine eigene Linie – man bezeichne die Einsätze der Xylomarimba⁶⁵ mit dem Buchstaben **a'**. Dieser Klang erfüllt am Anfang des Stückes eine formale Funktion, nämlich die anderen Elemente abzugrenzen. Im Zusammenspiel mit dem Element **b** – tonloser Klang der Streicher auf dem Steg –

⁶⁴ Vgl.: Cavallotti, S. 14

⁶⁵ In diesem Kapitel bedeutet Xylomarimba immer *Xylomarimba mit Reibstock gespielt*.

baut Lachenmann drei Sätze, die, um Lachenmanns Terminologie zu benutzen, als Kadenzklang charakterisiert werden können (siehe Bild 25). Der erste Satz (Takt 1 bis 2) beginnt mit dem *iterativen Granulat* der Xylomarimba *p*, dem sich die tonlosen Streicher mit einem Crescendo von *p* bis zum „*f*“ anschließen. Der Einsatz des Violoncellos 1 beendet diesen Satz mit zwei Anschlägen „*f*“. Der nächste Satz fängt dann in Takt 2 mit dem Violoncello 2 und dem Kontrabaß an – beide mit einem Crescendo von *p* bis „*f*“, aber in der Zeit versetzt. Dem Crescendo des Kontrabasses schließen sich die Xylomaribas mit „*f*“ an. Der zweite Satz endet mit dem Crescendo des Violoncello 2. Die Trompeten setzen den tonlosen Klang im dritten Satz auch mit einem, in der Zeit versetzten, Crescendo fort, aber dieses Mal bis zum „*f*“ und „*ff*“ (entspricht Trompete 2 und 1). Dieser wird vom Kontrabass mit zwei tonlosen Schlägen „*ff*“ beendet wird.

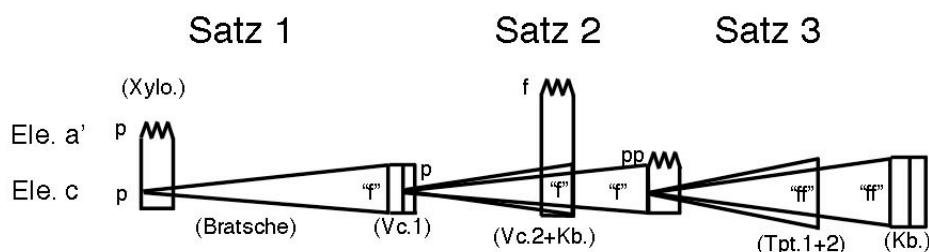


Bild 25: Formale Analyse Takt 1-3

Diese Satzkonstruktion ist ein Beispiel von oben genanntem Kadenzklang. Die zwei Elemente woraus dieser Klang besteht bezeichnen einen Dualismus zwischen kontrastierenden und gleichzeitig sich ergänzenden Elementen mit denen Lachenmann einfache Satzstrukturen gestaltet. In dem Fall sind die Elemente die Xylomarimba und der tonlose Klang. Um zu sehen wie Lachenmann so eine Struktur organisch transformiert, analysieren wir die drei Sätze unter zwei Aspekten: Nach der Gruppierung des Crescendos (1) und des Ausschwingvorgangs des Crescendos (2). Jeder Crescendo-Satz wird von zwei Instrumenten ausgeführt: zuerst die beiden Bratschen; dann kommt das Violoncello 2 und der Kontrabass; als letztes die beiden Trompeten. Im ersten Satz sind die Bratschen absolut synchron; im zweiten und dritten sind sie in der Zeit versetzt und die Dauer jedes Elementes ist unterschiedlich, d.h. dass in den letzten zwei Mal eigentlich jeweils zwei Crescendi auftauchen. Diese Aufteilung nutzt Lachenmann in Takt 2 um den Einsatz der Xylomarimba ebenfalls zu versetzen, und somit einen Sub-Kadenzklang einzufügen (siehe Var. 2 im Bild 27).

Im dritten Satz erfolgt die Versetzung des ersten Satzes mit dem Crescendo der zweiten Trompete deren Dauer kürzer ist als die der ersten. Der Einsatzpunkt ist aber genau wie beim ersten Satz rhythmisch synchron. Eine formale Zusammenfassung dieser drei Sätze unter dem Aspekt *Crescendi-Gruppierung* wäre folgende: a-b-b (Bild 26); fassen wir aber unter dem Aspekt *Gruppierungs-Einsatzpunkt* zusammen, sieht der formale Plan schon anders aus: a-b-a. Der Ausschwingvorgang der drei Sätze entspricht auch so einem dreiteiligen formalen Plan. Die beiden Bratschen beenden ihren Crescendo mit einem Anschlag „f“ auf Takt 2 – wo sich das Violoncello 1 ebenfalls „f“ anschließt. Dasselbe passiert mit der ersten Trompete am Takt 4 „f“ – der Kontrabass übernimmt jetzt die Rolle des Violoncello im vorherigen Satz mit „ff“. Der zweite Satz endet ohne einen neuen Anschlag, also nur mit dem Crescendo. Diese Formulierung besonders unterstützend ist die Bemerkung Lachenmanns in der Violoncello-Stimme in Takt 2-3.⁶⁶ Sie weist darauf hin, dass die Akzente auf dem Violoncello kein neuer Ton ist – kein Bogenwechsel – und verdeutlicht somit den Unterschied zwischen neuem Ton und Akzente, also Bogenwechsel und Nicht-Bogenwechsel bzw. zwischen Satz 1/3 und Satz 2, verdeutlicht. Die drei Sätze sind somit mit mehrschichtigen polyphonischen Strukturen gestaltet die stetig die Aufmerksamkeit des Zuhörers erfordern. Die Möglichkeiten des Hörens vervielfältigen sich.

Nach diesem kleinen Exkurs über den Kadenzklang sollte es klarer geworden sein, wie Lachenmann mit so einfachen Strukturen Komplexität schafft, die sich nicht auf eine einzelne Ebene reduzieren lässt. Von dem höchsten Grad der Abstraktion – ein Kadenzklang, ist nichts anderes als ein Zusammenspiel zweier Elemente – bis ins Detail hinein spielt Lachenmann mit einer Vielfalt von Bedingungen die dazu beitragen, eine subtile Transformation die äußerst aufmerksam auf alle mitwirkende Elemente, Parameter und Bedingungen reagiert.

⁶⁶ „Akzente durch plötzliche Verstärkung des Drucks (kein Bogen Wechsel)“

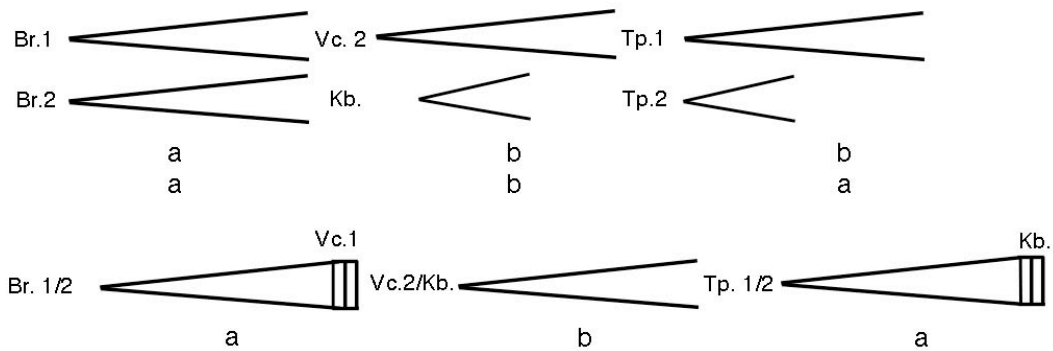


Bild 26: Crescendostruktur Takt 1-3

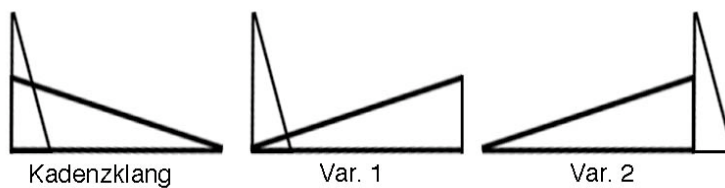


Bild 27: Kadenzklang und zwei mögliche Variationen

2.3.4 Die Klangfamilie 2

Die zweite Klangfamilie nennt Lachenmann „Flöte 1&2“. Diese Familie, die nur zwei Einsätze hat, entfaltet sich ausführlich zwischen den Takten 18 und Takt 25, und, wie der Name schon andeutet, handelt es sich um Einsätze der Flöten, die paarweise eintreten. Diese Einsätze sind in dem Fall eher da, um die Dauer dieser Familie abzugrenzen als die Einsatzpunkte zu bestimmen. Jedenfalls sind zwei eindeutige Einsätze in der Partitur in den Takten 18-19 und 23-25 zu sehen. In beiden Fällen bleibt die Tonhöhenstruktur gehalten: eine chromatische Skala mit dem Umfang einer großen Septime *c-h*, die sich zwischen Flöte 1 und 2 verteilt.

The image shows two musical staves for Flöte 1 and Flöte 2. The first staff (Flöte 1) is in treble clef and the second staff (Flöte 2) is in bass clef. The first measure (Takt 18-19) shows a sequence of notes for both flutes. The second measure (Takt 23-25) shows a similar sequence, but with a 3:1 ratio indicated between the notes, suggesting a specific rhythmic or pitch relationship.

Bild 28: Flöte 1&2 Tonhöhenstruktur – Klangfamilie 2⁶⁷

In einem Blatt der Skizzen, bezeichnet Lachenmann diese Familie auch als „PK Kesselschläge“. Dies bedeutet, dass die Klangfamilie 2 nicht nur die Einsätze der Flöten bezeichnet sondern auch der Pauke (Kesselschläge mit Trommelstöcken). Die Analyse der Partitur zeigt jedoch, dass diese in mehreren Takten auftaucht und sich nicht auf die Dauer der Klangfamilie 2 begrenzt. Bereits im Takt 4 erscheint die Pauke das erste Mal mit einer abgeschlossenen und bestimmten Funktion, nämlich die Elemente **a''** (Streicher) und **a'** (Xylomarimba) zu verbinden. Die tonlose Pauke, die wegen der rauhen Oberfläche der Pauke ein leises *iteratives Granulat* erzeugt, sorgt für einen Übergang zwischen dem Klang der Xylomarimbas und dem *Flautando*, bzw. zwischen dem starken iterativen Klang und dem *nicht* iterativen Klang. Auch im Takt 36-40 vermittelt die Pauke zwischen den tonlosen Bewegungen der Streicher *legno* und dem *iterativ granulaten* Klang der Blechbläser durch ein alternierendes rhythmisches Zusammenspiel zwischen den beiden. Der Pauke wohnt somit eine gewisse Linearität und Unabhängigkeit inne, die sie nicht so einfach zu einer bestimmten Familie zuordnen lässt. Die Pauke passt sich den unterschiedlichen Parametern ihrer Umgebung an, und übernimmt dementsprechend die Rolle eines Vermittlers zwischen den unterschiedlichsten Elementen.

Dies trifft genau zu auf den Einsatz dieses Klangs in folgender besonderen Situation: er entfaltet sich zwischen Takt 18 und 25 – die Dauer der Flöten stimmt also überein mit der der Pauke – in denen sie einen punktierten Rhythmus spielt. Dieses neue rhythmische Element mit der Proportion von 3:1 sorgt für eine prägnante Wirkung.

⁶⁷ In Takt 18-19 und 23-25 spielen die Flöte und die Altflöte kurze Lufttöne *staccato*. Nach Angaben aus der Partitur sollte die Notation der Altflöte immer transponiert sein – was, im Endeffekt, eine andere Struktur als die in Bild 28 darstellen würde. Die Aufnahme gibt keine Auskunft darüber, denn in den Takten 18-19 (53''- 56'') sind keine eindeutigen Töne der Flöten zu hören, sondern eine Bewegung, die ungefähr die Gestalt der notierten Tonhöhen darstellt. In den Takten 23-25 spielen die beiden Flöten Lufttöne, was eine eindeutige Tonhöhenwahrnehmung erlaubt. Deshalb, auch wenn

Dazu zählt auch die Tatsache, dass die Einsätze der Pauke bis Takt 18, d.h. von Takt 4 bis 17 eine in sich abgeschlossene Form aufweisen – jeder Einsatz zieht einen 2. Einsatz nach sich, dessen Bewegungsrichtung die Umkehrung des vorherigen erhält: jeder der 3 Einsätze mit 3, 2 oder 1 Richtungswechsellpunkt hat eine gespiegelte Variante.

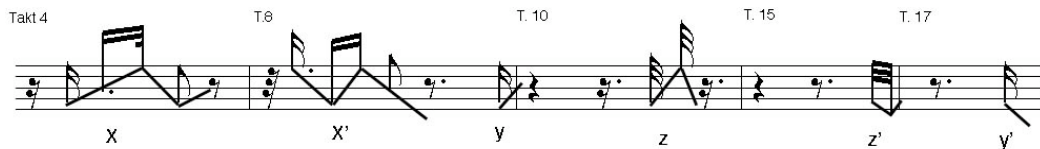


Bild 29: Gestaltstruktur des Elements e – Pauke (Schlg. II), Takte 4-17

Die Vereinigung dieser zwei Aspekte – die Abgeschlossenheit der früheren Einsätze sowie die Einführung des neuen Rhythmus – tragen dazu bei, nicht die Pauke als Bestandteil der Klangfamilie 2 zu berücksichtigen sondern den Rhythmus, welchen sie hinzubringt. Der Einsatz des Rhythmus` ist also das neue Element, welcher mit den Einsätzen der beiden Flöten gleichzeitig beginnt und endet.

Der Rhythmus der Pauke erscheint in diesem Zusammenhang anfangs als eine neue, die anderen überlagernde Schicht – genau wie die Lufttöne der Flöten – ohne in einer direkten Beziehung mit den anderen Elemente zu sein. Der punktierte Rhythmus, welcher in Takt 11 von den Streichern vorbereitet wurde, verstreut sich ab dem Takt 23 zwischen den Flöten, den Xylomarimbas und der Pauke. Die ursprüngliche Proportion 3:1 wird während der Takte 23-24 vergrößert zu 5:1, 7:1 und verkleinert zu 2:1 bzw. 4:2. Im Takt 25 kehrt die erste Proportion 3:1 zurück und wird von den tonlosen Klarinetten und der Pauke interpretiert, die zusammen diesen Teil abschliessen. Im folgenden Takt taucht die Trompete 1 mit dem Pedalton g'' auf, was als ein auffälliger Solo-Einsatz wahrgenommen wird. Dieser Einsatz leitet die dritte neue Klangfamilie ein. Der Klangfamilie 2 wohnt somit die Funktion, die Klangfamilie 3 vorzubereiten, inne.

das Bild 28 unterschiedliche Eigenschaften der Tonhöhen darstellt, sind, meiner Meinung nach, die dargestellten Strukturen korrekt.

The image shows a musical score for measures 23-25. It features several staves with rhythmic notation. The instruments and parts are labeled as follows: Xyl.1, Xyl.2, Pk., Xyl.1 Xyl.2, Br. Xyl.2, Fl. 1 (Xyl.1), Xyl.1 Fl. 2, and Pk. + Kl. The notation includes triplets, accents, and dynamic markings like *mf* and *f*. The rhythm is characterized by dotted eighth notes and sixteenth notes, creating a complex, syncopated pattern.

Bild 30: Punktierter Rhythmus Takt 23-25

Die Rolle der beiden Xylomarimbas, die als Elemente der Klangfamilie 1 eingeordnet wurden, ist hier auch entscheidend, um die verschiedenen Schichten zu verbinden und zwischen ihnen zu vermitteln. Während sich die Klangfamilie 2 zwischen den Takten 18 und 25 entfaltet, läuft gleichzeitig die Klangfamilie 1 parallel mit unterschiedlichen Elementen. Die Anpassung der Xylomarimbas an den Rhythmus der Pauke und der Flöten sorgt für eine Verschmelzung der verschiedenen Schichten beider Familien, also der Streicher – Klangfamilie 1 -, der Flöten und der Pauke – Klangfamilie 2. Die Tonhöhenstruktur trägt auch dazu bei. Die große Septime $h'-c'$ die den Umfang des zweiten Einsatzes der Flöte festlegt (Takt 23-25), ist in der Linie der ersten Xylomarimba enthalten – von h''' bis zum c'' . Die Tonhöhen, mit denen die Flöten ihren Satz beginnen, sind auch in den beiden Xylomarimbas zu finden ($h'-h'''$ und $es'-es'''$), wie auch der Anfangston des zweiten Subsatzes im Takt 24 cis' der zweiten Flöte, der sich im des'''' der zweiten Xylomarimba wiederfindet.

Nicht zu vergessen ist die Aufstellung beider Xylomarimbas. Sie werden an die äußersten Positionen des Raumes gesetzt. Die Xylomarimba 1 findet sich ganz an der linken Seite und Xylomarimba 2 ganz an der rechten. Berücksichtigt man, dass die Dichotomie der Schwarz-/Weißtasten bei den Xylomarimbas erhalten bleibt (d.h. die Xylomarimba 1 spielt nur weiße Tasten und die Xylomarimba 2 nur schwarze, siehe auch unten), so erkennt man, wie dadurch ein Tonhöhenfeld definiert wird, welches eine direkte Verbindung zwischen Raum und Tonhöhe herstellt: zur Linken Diatonik und zur Rechten Pentatonik. Diese Form des Dualismus-Prinzips ist somit auf die Kompositionsebene des Raumes übertragen worden und erzeugt aufgrund der punktierten Rhythmen eine örtliche Bewegung. Was im ersten Takt schon angedeutet und später durch die Synchronität der Einsätze neutralisiert wurde, wird hier zu einem weiteren Parameter, mit dem Lachenmann komponiert: die Raumbewegung des Klangs. Sie befindet sich im Einklang mit dem punktierten Rhythmus und ist in 2

kleine Sätze mit je 6 Tonhöhen paarweise organisiert. Der erste Satz enthält das Paar L-R (Links-Rechts) und der zweite dessen Umkehrung R-L (Bild 31).

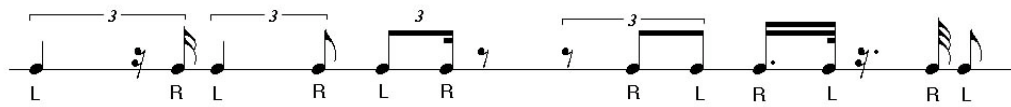


Bild 31: Raumbewegung der Xylomarimbas – Takt 23-25

The image shows a musical score with two staves: 'Partitur' (top) and 'Zeitnetz' (bottom). The Partitur staff shows a sequence of measures with various time signatures and rests. The Zeitnetz staff shows a sequence of notes with various rhythmic markings, including triplets and sixteenth notes. Measure numbers are indicated at the beginning of each line: 6, 12, 18, 23, 27, 31, 36, 42, 48. Additional markings like '1.1', '2.1', '1.2', '3.1', '1.3', '3.2', '4.1', '1.4', '1.5', '6', '4.2', '3.3', '5.1', '1.6', '6', '6', '3.4', '1.7', '6.1', '6.2', '1.8', '4.3', '5.3', '3.5', '7.1', '5.4', '6.1', '1.9', '6.3', '7.2', '9.1', '9.2', '6.2', '5.5', '7.3' are present throughout the score.

Bild 32: Taktaufteilung der Partitur und Zeitnetz

2.3.5 Die Tonhöensysteme

Wie bereits erwähnt wurde, können sich die Tonhöensysteme in Lachenmanns Musik nicht auf ein globales System reduzieren, von dem aus sich alles organisieren und ableiten lässt. Das übergeordnete Prinzip bleibt mehr oder weniger konstant, er verwendet aber in der Komposition und sogar nur in einzelnen Abschnitten unterschiedliche Organisationsmethoden, die weit verzweigte Ursprünge haben.⁶⁸

Die Analyse der Skizzen zeigt, dass Lachenmann einige Skalen als Ausgangspunkt für Tonhöhenkonstellationen hat. Es handelt sich um Skalen, die bestimmte regelmässige oder unregelmässige Folgen von Intervallen enthalten. In der ersten Gruppe enthält die mit der Zahl II bezeichnete Skala eine konstante Folge von 1 bis 6 Halbtönen. Mit Ausnahme der Diatonikskala sind die anderen mit den Zahlen I und III bezeichneten Skalen solche, die auf einen zugrundeliegenden Prozess verweisen. Die Intervalle der ersten Skala werden immer kleiner, was an ein harmonisches Spektrum erinnert, wobei die Töne der Skala III deren Umkehrung mit sich vergrößernden Intervallen bilden (Bild 33).

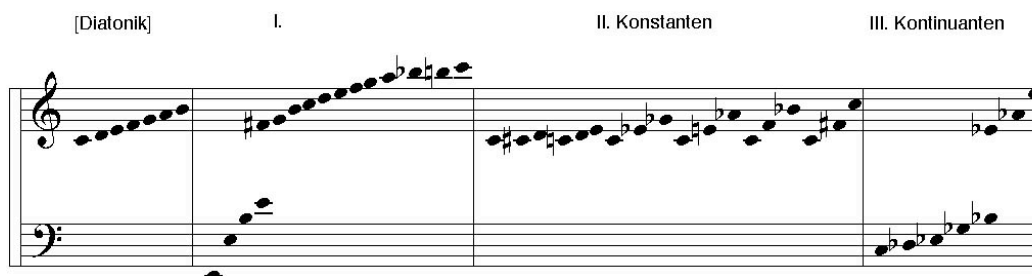


Bild 33: Transkription aus den Skizzen

Im Bezug auf diese Tonhöhenkonstellationen sollen die Beispiele aus der Partitur helfen zu erkennen, inwiefern Lachenmann solch unterschiedliche Tonhöensysteme benutzt und er sie zu integrieren versucht. Mit diesem Kontext im Hintergrund ist der Anfang des Stückes zu verstehen. Ein kurzer Blick auf die ersten vier Takte bringt bestimmte Intervalle ans Licht: die Quinte in den Xylomarimbas, die kleine Terz und die grosse

⁶⁸ Ich möchte an dieser Stelle auf den Aufsatz über *Mouvement* von Piencikowski aufmerksam machen. Er analysiert verschiedene polyphonische Techniken, die im dritten Teil des Stückes eine wichtige Rolle spielen, z.B. einen *Canon in motu contrario*.

Septime auf den Violoncelli. Ebenso wie in den Takten 27-31 spielt hier die Quinte eine wichtige Rolle, einerseits aus struktureller Sicht wie auch als wahrgenommenes Intervall. Die Quinte taucht simultan und sukzessiv als Intervall in der Stimme der beiden Xylomarimbas auf. Die Tonhöhen der Xylomarimba 1 sind auf einer Folge von fünf Quinten *b-es-as-des-ges*⁶⁹ aufgebaut; mit der zweiten Xylomarimba geschieht etwas Ähnliches: obwohl sie zum Teil die erste adaptiert, ist sie ebenfalls auf die Quintfolgen *d-g-c-f* und *h-e-(a)* eingerichtet. An der ersten Quinte *b-es* der ersten Xylomarimba schliesst sich eine kleine Terz tiefer die Quinte der Xylomarimba 2 an. Die Violoncelli spielen am Anfang kleine Terzen in großen Septim-Abständen, deren obere Stimme *gis-f* (Violoncello 2) die Quintstruktur der Xylomarimbas *b-es-as(gis)* bzw. *g-c-f* erweitert. In Takt 2 und 3 wiederholt die Xylomarimba 1 ihre Quinte aber sukzessiv anstatt simultan. Für jeden Ton dieser Wiederholungen (also zu dem *b* und dem *es*) fügt die zweite Xylomarimba einen Einsatz hinzu, dessen höchster Ton eine kleine Sekunde oberhalb vom *b* steht und eine kleine Sekunde unterhalb vom *es*, also das *h* und das *d*. Zu dem *h* setzt Lachenmann noch das *e* hinzu und bildet somit eine Quinte. Die Wiederholung vom ersten zum zweiten Einsatz gewinnt infolgedessen eine größere Bedeutung: in der Xylomarimba 1 wiederholt er die genauen Tonhöhen und setzt die Tonhöhe sukzessiv statt simultan ein; in der Xylomarimba 2 wiederholt er das Intervall und transponiert die Tonhöhe. So entsteht die kleine Sekunde *b-h*, deren logische Folge der dritte Einsatz ebenfalls mit einer kleinen Sekunde *es-d* ist.

Der vierte Einsatz der Xylomarimbas (Takt 4) holt die Töne des Violoncello *gis-f* (Takt 1) nach und setzt die Quintfolge fort mit dem *des* – Xylomarimba 1 (*as-des*) – bzw. wiederholt den neu hinzugefügten Ton des zweiten Einsatzes *e* – Xylomarimba 2 (*e-f*). Der fünfte Einsatz in Takt 5 – die Oktave *ges* auf der Xylomarimba 1 – erfüllt die Funktion, die zwei Quintsequenzen der beiden Xylomarimbas miteinander zu verbinden *b-es-as-des-ges* und *fis-h-e-a*.

⁶⁹ Von oben nach unten

The image shows a musical score for the first measures of a piece. It features two xylophone parts, Xylo. 1 and Xylo. 2, and two violin parts, Vc. 1 and Vc. 2. Xylo. 1 is marked as '(Oktave höher)' and Xylo. 2 as '(Oktave tiefer)'. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

Bild 34: Tonhöhen-System der ersten Takte

Bei der Tonhöhenstruktur der Xylomarimbas fällt noch ein interessantes Merkmal auf: Die Töne der beiden Xylomarimbas lassen sich kurioserweise – zumindest bis Takt 48 fast ausnahmslos und sehr auffällig in den ersten Takten – in weiße und schwarze Tasten einer Klaviatur aufteilen: die erste Xylomarimba spielt *des-es-ges-as-b* und die zweite *c-d-e-f-g-a-h*. Die Überlappung von unterschiedlichen Skalen, in diesem Fall der pentatonischen (schwarze Tasten) mit der diatonischen Skala (weiße Tasten) ist eine bekannte Technik, die von Bartok verwendet wurde,⁷⁰ deren Benutzung sich auch in diesem konkreten Fall aufgrund des Instrumentenbaus und der idiomatischen Möglichkeiten des Instruments erklären lässt.⁷¹

Die Benutzung der Diatonik begrenzt sich nicht auf diese einzelnen Ereignisse. Im Takt 35 nach den chromatischen Clustern des Elements **b** in den Takten 33-35 (siehe Bild 23) tauchen die beiden Flöten *frulatto ppp* mit einer großen Terz *f''-a''* auf, die das *g* der Trompete umgibt, um einen Cluster *f-g-a* zu bilden. Das *b* und das *c* der Bratschen ergänzen die diatonische Struktur. Im Takt 51 spielen die beiden Celli mit einem Crescendo bis *ff* den symmetrischen Akkord *G-c-e-a*, welcher aus der Zusammensetzung zweier großer Sexten aufgebaut ist. Die kleinen Sexten der Bratschen in Takt 59 konstruieren ebenfalls einen symmetrischen Akkord *cis''-es''-a''-h''*, dieses Mal mit einem Crescendo und einem Decrescendo in jeder Bratsche. Diese zwei Akkorde entsprechen den Einsätzen 1 und 4 der Klangfamilie 11.

⁷⁰ Siehe z.B. *Mikrokosmos* für Klavier oder die Streichquartette von Bela Bartok

⁷¹ Grundsätzlich ist es einfacher zwei Töne gleichzeitig nur auf einer Seite der Xylomarimba zu spielen, bzw. auf der Seite der schwarzen oder der weißen Tasten.

Zwei Einsätze aller drei Klarinetten in Takt 51 und Takt 53 zeigen die Verwendung von Diatonik in der Form des Dur-Akkords. Zuerst gibt es einen Quartsextakkord auf *as* (*es-as-c'*) und auf *d* (*A-d-fis*) dann einen Sextakkord auf *e* (*Gis-e-h*) und auf *es* (*G-es-b*). Im Takt 73 ist eine Überlappung zweier Diatonikskalen zu sehen. Die zwei tiefsten Klarinetten spielen Abschnitte der Diatonikskala auf *b*; die Klarinette 1 spielt die Quinte, die einen Halbton höher als *b* liegt – *h-fis*. In den Skizzen bezeichnet Lachenmann diesen Abschnitt als „Formantenspektrum“.

The image shows a musical score for three instruments: Kl.1 (Clarinete 1), Kl.2 (Clarinete 2), and Bkl. (Bassklarinete). Kl.1 and Kl.2 play chords in a sequence, with Kl.1 marked 'p' and Kl.2 marked 'pp'. Bkl. plays a sequence of notes, also marked 'pp', with triplets indicated by '3' below the notes.

Bild 35: Formantenspektrum Takt 73

Alle diese Beispiele, die aufgrund ihrer Vielfältigkeit schwer strukturierbar sind und deshalb in einer etwas verworrenen Art und Weise genannt wurden, stehen für Methoden, die Lachenmann für seine Tonhöhenstrukturierung verwendet. Wie am Anfang dieses Kapitels erörtert wurde sind diese nicht auf ein allgemeines System zu reduzieren, mit dem alles erklärt werden kann. Die Vielfalt an Fragmenten jeglicher Herkunft, die Lachenmann benutzt, ist gleichzeitig die Verneinung eines einzigen Systems, das als oberste Regelinstanz fungiert. Die Benutzung des einen oder anderen Systems folgt einer Logik der Beobachtung, des Zuhörens, wonach alles, was zuvor in der Partitur geschrieben worden ist, berücksichtigt wird, um sich diesbezüglich und anhand der Palette der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten kompositorisch zu entscheiden. Dies bedeutet aber keinesfalls, dass den Tonhöhen keine angemessene Bedeutung zugewiesen wird. Ganz im Gegenteil: Sie sind wichtig, lassen sich aber nicht auf *eine* Abstraktion reduzieren, sondern sie sind Bestandteil aller Elemente, die sozusagen *aktiv zuhören* und durch eine Offenheit des Systems reagieren können.