

Zeit und Rhythmus

Vorbetrachtung

Sie werden oft bemerkt haben, dass Rhythmik und Zeitgefühl in der Dur-Moll-Tonalität stark an die Harmonik gebunden sind. Jedes tonale System hat seine eigene, nur ihm zugehörige rhythmische und zeitliche Sprachgestalt hervorgebracht. So auch die Neue Musik.

Versuchen Sie, sich wie in einem Zeit-„Feld“ zu fühlen. Das Hören stützt sich nicht mehr auf eine vorwiegend gleichbleibende, körperliche Metrik. Obwohl diese nicht ausgeschlossen ist, findet das Gefühl für die Länge oder Kürze eines musikalischen Abschnitts oft keinen Halt mehr in den gewohnten metrischen Gliederungen etwa einer „Phrase“. Dementsprechend hat die Terminologie sich verändert. Nicht Notenwerte und Synkopen sind das Entscheidende, sondern *Dauern*, *Dauernverbände*, *Tonräume*, *Impulse*, *Akzentgefüge*, *Tonscharen*, *Gruppen*. Man spricht von Ereignissen, Gestalten, Charakteristiken. Dabei werden Bezeichnungen wie *Dauernverbände*, *Strecken*, *Abschnitte* oder *Phrasen* zuweilen, doch nicht immer auch synonym gebraucht. Ebenfalls werden Bezeichnungen *Einheit*, *Takt*, *Maß* und vieles mehr.

Die Kontinuität und Freiheit des Zeitflusses überhaben von „Zeit“ der Neuen Musik wird mit dieser weiterten Begrifflichkeit. Olivier Messiaen, Pierre Boulez, John Cage und Iannis Xenakis trägt wichtige Beiträge zur Formulierung.

Messiaen: „N'oublions pas que l'élément premier, essentiel de la musique, est le rythme, et que le rythme c'est d'abord le changement de nombre et de durée...“

Time and rhythm

Preliminary considerations

You will frequently have noticed that rhythm and the feeling for time in major and minor keys are closely linked to harmony. Each tonal system has produced its own individual rhythmic and temporal language structure; this also holds true for contemporary music.

Attempt to feel as though you are in a temporal "field". Hearing is no longer based on a predominantly consistent physical metre. Although not exclusively ruled out, the feeling for the expansiveness or brevity of a musical section can frequently no longer be determined within conventional metric divisions such as a "phrase". The terminology has changed accordingly. *Note values* and *syncope* are no longer the decisive factors, but *durations*, *duration-relationships*, *tonal spaces*, *impulses*, *accent-structures*, *tonal groups*, *clumps*, *events*, *signs* and *characteristics* are significant. Here labels such as *durations*, *distances*, *spaces* and *phrases* are frequently used, but not exclusively – used as synonyms just as terms such as *unity*, *measure*, *group* and much more.

Olivier Messiaen:⁴

"Let us not forget that the most important and essential element of music is rhythm and that rhythm initially means the alternation between signs and values...."

Temps et rythme

Étude préliminaire

Vous aurez souvent remarqué que le rythme et la notion de temps dans la tonalité majeure-mineure sont très liés à l'harmonie. De chaque système tonal est née une forme de langage qui lui est propre, tant au rythme qu'au temps, en est même la Musique Nouvelle.

Essayez d'être dans un « champ temps ». L'écoute ne repose plus sur une mesure principalement consistante. Bien qu'elle ne soit pas exclue, la sensation d'un segment musical plus ou moins long ne se fonde plus dans les divisions métriques habituelles, comme une « phrase ». La terminologie a donc changé. Les valeurs de notes et les synkopes qui sont décisives, mais les durées, les associations de durée, les espaces entre les tons, les impulsions, les structures d'accents, les groupes de notes, les groupes de notes. On parle d'événements, de structures, de caractéristiques. C'est pourquoi des termes tels que associations de durées, passages, segments ou phrases peuvent être utilisés de temps à autre comme synonymes, mais pas systématiquement. Il en est de même pour les termes unité, mesure, groupe et bien d'autres encore.

La continuité et la liberté du cours du temps, et surtout du « temps » dans la Musique Nouvelle, reprises notamment par Olivier Messiaen, Karlheinz Stockhausen, Pierre Boulez, John Cage et Iannis Xenakis, ont été mises en relief grâce à l'interprétation élargie de ces termes :

Olivier Messiaen:⁴

« N'oublions pas que l'élément premier, essentiel de la musique, est le rythme, et que le rythme c'est d'abord le changement de nombre et de durée... »

⁴ Französisches Original und anonyme Übersetzungen in: *Conférence de Bruxelles prononcée à l'Exposition Internationale de Bruxelles en 1958*, Paris (Leduc) 1960. Die anonyme deutsche Übersetzung wurde von Heinz-Klaus Metzger nach dem französischen Original revidiert und in *Musik-Konzepte* 28 publiziert.

⁴ French original from: *Conférence de Bruxelles prononcée à l'Exposition Internationale de Bruxelles en 1958*, Paris (Leduc) 1960. New translation in place of the existing anonymous translation from *Conférence*.

⁴ Original en français, tiré de la: *Conférence de Bruxelles prononcée à l'Exposition Internationale de Bruxelles en 1958*, Paris (Leduc) 1960

Während der fünf Jahre, in denen ich Harmonieschüler war, und während der fünf späteren Jahre, in denen ich Harmonieunterricht gab, habe ich furchtbar darunter gelitten, dass ich den Rhythmus nicht erlernen und später nicht lehren konnte.

Bei der rhythmischen Arbeit habe ich stets die Schwäche der menschlichen Wahrnehmung gegenüber sehr langen und sehr kurzen Dauern als hinderlich empfunden. Trotz der Erkenntnisse, die uns die Logik und die wissenschaftlichen Geräte brachten, entgeht uns das unendlich Große und das unendlich Kleine. Im zeitlichen Bereich sind wir noch schlechter dran. Viele Musiker nehmen Dauern von mittlerer Länge oder Kürze schon nicht mehr wahr, wenn sie die einfachen arithmetischen Unterteilungen überschreiten. Und die kleinen Unterschiede zwischen zwei langen Dauern sind noch schwieriger zu hören. In diesem Bereich habe ich mit den „Soixante-quatre durées“, die den Schluß meines *Livre d'Orgue* bilden, einen Schritt vorwärts gewagt. Wenn ich sie denke, lese, spiele, höre, alle vierundsechzig Dauern mit ihren Differenzen, können es andere auch...“

Karlheinz Stockhausen:⁵

„...Die Zeitabstände seien „Phasen“ genannt... We measure time in the duration of phases or the duration of phase groups...“

Pierre Boulez:⁶

“...continuity is certainly not the continuity of distance between one partial point and another...”

During the five years I spent studying harmony and my additional five years as professor for harmony, I constantly suffered acutely from not being able to learn rhythm and subsequently also not being able to teach it.

Within the sphere of rhythmic design, I always felt that the weak human perceptive ability to recognise extremely short or long durations was a constant obstacle. Despite the knowledge acquired through academic research and apparatus, both infinitely large and infinitely small temporal durations continue to elude us. On a temporal plane, our problems are substantial. Many musicians are even unable to perceive the medium of temporal values whether short or long. I dare exceed simple arithmetic divisions. The very slight differences between two longer temporal values are more difficult to perceive. I dare progress a step further in this field when I invent the „soixante-quatre durées“ which I listed at the end of my „Livre d'Orgue“. If I think, read, play, hear, all the sixty-four values with their differences, others can also do it...“

Karlheinz Stockhausen:⁵

“... Les intervalles de temps sont appelés « phases »... Nous mesurons le temps selon la durée des phases ou la durée des groupes de phases...”

Pierre Boulez:⁶

“ Ce n'est sûrement pas le trajet continu « effectué » d'un point à un autre de l'espace (trajet successif ou somme instantanée). »

John Cage:⁷

“When I hear what we call music, it seems to me that someone is talking... but when I hear the sound of

Élève d'harmonie pendant cinq années, et, plus tard, professeur d'harmonie pendant cinq années, j'ai souffert cruellement de ne pouvoir apprendre, puis de ne pouvoir enseigner le rythme. Enfin, j'ai toujours déploré comme un obstacle au travail rythmique, la faiblesse des perceptions humaines quant aux durées très longues et très courtes. Malgré les connaissances acquises par la recherche académique et les appareils, les durées infiniment grandes et infiniment petites nous échappent. Dans le domaine temporel, nous avons de vrais problèmes. Beaucoup de musiciens ne perçoivent pas les durées moyennement longues et moyennement courtes quand elles dépassent les divisions arithmétiques simples. Les petites différences entre deux durées longues sont encore plus difficiles à entendre. J'ai risqué un pas en avant dans ce domaine en écrivant les soixante-quatre durées qui terminent mon *Livre d'Orgue*. Si je les pense, si je les lis, si je les joue, si je les entends, toutes les soixante-quatre, avec leurs différences, d'autres peuvent le faire...”

Karlheinz Stockhausen:⁵

« ... Les intervalles de temps sont appelés « phases »... Nous mesurons le temps selon la durée des phases ou la durée des groupes de phases... »

Pierre Boulez:⁶

« Ce n'est sûrement pas le trajet continu « effectué » d'un point à un autre de l'espace (trajet successif ou somme instantanée). »

John Cage:⁷

« Lorsque j'entends ce qu'on appelle de la musique, c'est comme si quelqu'un me parlait... alors que lorsque j'en-

⁵ From: ...wie die Zeit vergeht... Sept./Okt. 1956. Published in: *Die Reihe*, Bd. 3, Wien 1957 (from: *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik*, Bd. 1, Karlheinz Stockhausen, DuMont Schauberg, Köln)

⁶ Pierre Boulez in: *Musikalische Technik aus Musikdenken heute I, Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik*, B. Schott's Söhne, Mainz 1963, S. 73 (French original title: *Comment pens-t-on la musique aujourd'hui?*)

⁷ In an interview from 4 February 1991: <http://www.futureacoustic.com/silence>

⁵ From: ...wie die Zeit vergeht... Sept./Okt. 1956. Published in: *Die Reihe*, Vol. 3, Vienna 1957 (from: *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik*, Vol. 1, Karlheinz Stockhausen, DuMont Schauberg, Cologne)

⁶ Pierre Boulez in: *Musikalische Technik aus Musikdenken heute I, Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik*, B. Schott's Söhne, Mainz 1963, p. 73 (French original title: *Comment pens-t-on la musique aujourd'hui?*)

⁷ In an interview from 4 February 1991: <http://www.futureacoustic.com/silence>

⁵ extrait de: ...wie die Zeit vergeht... Sept./Okt. 1956. Paru dans : *Die Reihe*, Bd. 3, Wien 1957 (extrait de : *Texte zur elektronischen und instrumentalen Musik*, Bd. 1, Karlheinz Stockhausen, DuMont Schauberg, Köln)

⁶ Pierre Boulez in: *Musikalische Technik aus Musikdenken heute I, Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik*, B. Schott's Söhne, Mainz 1963, S. 73 (Französischer Originaltitel: *Comment pens-t-on la musique aujourd'hui?*)

⁷ Dans une interview du 4 février 1991: <http://www.futureacoustic.com/silence>

Verkehr höre...scheint es mir nicht so, als ob jemand spricht. Ich habe das Gefühl, dass der Klang selbst agiert, und ich liebe diese Klangaktivität. Was er tut ist, lauter und leiser und höher und tiefer zu werden, und länger und kürzer...ich brauche keinen zu mir sprechenden Klang."

Iannis Xenakis:⁸

„Man kann Kontinuität entweder mit kontinuierlichen oder mit diskontinuierlichen Elementen erzeugen. Eine Anhäufung von kurzen Glissandi erzeugt den Eindruck von Kontinuität, und eine Anhäufung von Pizzicati tut dies ebenso. Übergänge von einem diskontinuierlichen zu einem kontinuierlichen Status sind mit der Hilfe der Wahrscheinlichkeitstheorie kontrollierbar. Bereits seit einiger Zeit setze ich diese faszinierenden Experimente in Instrumentalwerken um; der mathematische Charakter dieser Musik hat aber die Musiker abgeschreckt und den Zugang erschwert.

Hier ist eine andere Richtung, die auf Indeterminismus aufbaut. Die Studie zur rhythmischen Variation erzeugt allerdings das Problem des Winkels um die Begrenztheit absoluter Symmetrie, und der konsequenten und vollständigen Störung der Kausalität zu vermeiden."

traffic... I don't have the feeling that anyone is talking. I have the feeling that sound is acting and I love the activity of sound. What it does is, it gets louder and quieter and it gets higher and lower and it gets longer and shorter... I don't need sound to talk to me."

Iannis Xenakis:⁸

"One may produce continuity with either continuous or discontinuous elements. A multitude of short glissandi on strings gives the impression of continuity as does a multitude of pizzicati. Passages from a discontinuous state to a continuous state are controllable with the aid of probability theory. For some time now I have been controlling these fascinating experiments in instrumental works, but the mathematical character of this music has alarmed musicians and hindered their access to it.

Here is another direction, which converges on indeterminism. The study of the variation of rhythm poses the problem of the angle of total asymmetry, of the consequent complete rupture of causality among durations."

tends le son de la circulation... je n'ai pas l'impression que quelqu'un me parle. J'ai le sentiment que le son agit tout seul et j'aime cette activité du son. Ce qu'il fait c'est être plus fort ou plus doux, plus haut ou plus bas, plus long ou plus court... Je n'ai pas besoin que le son me parle."

Iannis Xenakis:⁸

« On peut produire la continuité soit avec des éléments continus soit avec des éléments discontinus. Une multitude de glissandi sur des cordes donne l'impression du continu, et une multitude d'éléments pizzicati le peut aussi. Les passages d'un état discontinu à un état continu sont réglés à l'aide de la stochastique. Depuis quelque temps, je contrôle ces expériences passionnantes dans des œuvres instrumentales, mais le caractère mathématique de ces musiques a effrayé les musiciens et en a rendu l'accès particulièrement difficile.

Voici encore une autre direction qui converge, elle aussi, vers l'indéterminisme. L'étude de la variation par exemple du rythme pose le problème de savoir quelle est la limite de l'asymétrie totale, de la rupture par conséquent complète de la causalité entre les durées. »

⁸ Iannis Xenakis: *Musique Formelles*. Chapitre I *Musique stochastiques (générales, libres)*, 1956-57, S.20.

⁸ Iannis Xenakis: *Formalized Music*, Chapter I *Stochastic Laws and Incarnations*, Pendragon Press 1992.

⁸ Iannis Xenakis: *Musiques Formelles*. Chapitre I *Musiques stochastiques (générales, libres)*, 1956-57, p. 20.

Betrachten Sie die folgenden Beispiele aus der Perspektive dieser neueren Terminologie.

Study closely the following examples from the aspect of this new terminology.

Veillez désormais considérer les exemples suivants à la lumière de cette nouvelle terminologie.

**Beispiele / Examples / Exemples
(siehe Band IV / see / voir vol. IV)**

Webern, Anton:
Variationen für Klavier op. 27 (1936)
III Ruhig fließend, ♩ = ca. 80, T. 7-12
© 1937/1965 by Universal Edition, UE 10881

Scelsi, Giacinto:
Piano Sonata No. 2 (1939)
II Lento Meditativo, ♩ = 50, 1.-3. System
© 1979 by G. Schirmer, Inc. New York, 48196c

Ives, Charles: *Piano Sonata Nr. 2*
„Concord, Mass. 1840-1860“ (1911/1912/1915)
II "Hawthorne", Very fast, 3.-4. System
© 1974 by Associated Music Publishers, Inc. New York, A-ST-1581

Aperghis, Georges:
Les Secrets Élémentaires pour piano (1998)
IX fluide, ♩ = 40, 4.-5. System
© 1999 Éditions DURAND, Paris, D. & F. 15529

Furrer, Beat: *phasma* für Klavier (2002)
sprechend, ♩ = 120, T. 10-109
© 2005 by Bärenreiter, Kassel, BA 1008

Vivier, Claude: *Stanz pour piano* (1974)
♩ = 72, S. 12, 3.-4. System
© 1985 Éditions Slatkine, Paris, S. 17875

Aperghis, Georges: *Printemps* (2001)
♩ = 60, 1.-4. System
© 2002 Éditions Slatkine, Paris, D. & F. 15529

Andersson, Gösta: *Luftklavier* (1985)
Andersson, Gösta: System
© 1985 by Universal Edition AG, Wien, UE 33013

Fahel, Reinhard: *Immer Stimmen* (1982)
I, ♩ = 72, T. 1-30
© 1982 by Schott & Co. München, Sy. 2389

Wahrnehmungs- Übungen

Folgende Übungen wollen Ihnen helfen, sich jenseits der Notwendigkeit des Dur-Moll-tonalen Schwerpunkt-Gefüges zu bewegen und vielfältigeren Zeitumgang im Spiel zu gewinnen.

Klavierübungen, die mit einem Zeitgefühl zu tun haben? Keine Klavierübungen, aber wohl Übungen für Pianistinnen und Pianisten. Wir haben keine Bogeneinteilungen wie Streicher, auch nicht die gleiche Art der Zeiteinschätzung über den Weg des Atems wie bei Bläsern oder Sängern und vor allem während des Studiums keine regelmäßige Erziehung durch hervorragende Dirigenten. Pianisten begehen die meisten „Zeit-Sünden“ und können als Folge das Gefühl der erwähnten Freiheit in der neuen Musik kaum wahrnehmen.

Es erfordert daher zunächst die ganze Konzentration, ganze Noten äußerst präzise in Halbe, Viertel, Achtel usw. zu teilen. Die gewohnten Schwerpunktgebungen lassen glauben, dass eine ungefähr richtige Teilung ausreichend ist. Ein Bewusstsein, ein Instinkt für Mikro-Teilsekunden ist Ihnen vorhanden. Ebenso wenig eine Aufmerksamkeit für die Länge eines Abschnittes – sei es eine Phrase, ein großer Formteil.

Folgende Wahrnehmungsübungen befassen sich mit raschen Impulsen innerhalb eines Abschnittes, die sich werden können, um Ihre Kontrolle über die musikalischen Zeitfluss zu verbessern.

Die Übungen bauen sich wie folgt auf:
a) Trockenübungen 1) und 2)
b) Wiederholung der Trocken-Übungen mit Tasten 3) und 4)
c) Erweiterung der gleichen Übungen durch stärkere Bewegungsveränderungen 5) bis 8). Danach bleiben die einzelnen Takte innerhalb einer Übung gleich lang, jedoch werden die Anschläge (oder Impulse) „rhyth-

Perception Exercises

The following exercises should help you to progress beyond the necessity of a tonal major/minor focal structure and enable you to acquire a more diverse feeling for time while playing.

Piano exercises focused on a feeling for time? These are not mere piano exercises, but exercises for pianists. We cannot work on divisions of the bow like string players or develop a similar feeling for time and duration through breathing like wind players and singers and, above all, do not benefit from regular tuition by excellent conductors in orchestral playing. Pianists are the instrumentalists who commit the most “time sins” and consequently find it more difficult to perceive a feeling of freedom in a temporary freedom described above.

It is therefore necessary to employ a full concentration on the extremely precise division of measures into minute intervals. The customary and insufficient emphasis on the division of measures into approximate parts is insufficient. An awareness of the instinct for the micro division of seconds is rare. The same also applies to the division of the length of a phrase – whether it is a single measure or a larger formal division.

The following exercises for awareness are devoted to rapid impulses over a long stretch, but first begin with a focus on fewer impulses within shorter stretches to improve your control of the musical flow of time.

The exercises are structured as follows:

- Preliminary exercises 1) and 2)
- Repeat of preliminary exercises on the keyboard 3) and 4)
- Extension of the same exercises through more pronounced alterations in movement 5) to 8). Thereafter, the individual bars within a single exercise retain the same length, but the action (or impulses)

Exercices de perception

Les exercices suivants ont pour objectif de vous aider à dépasser la nécessité d'une structure axée sur les tonalités majeure et mineure et à gagner en rapport avec le temps plus varié dans le jeu.

Des exercices pour piano qui visent à développer un sentiment du temps ? Ces exercices ne sont pas des exercices pour pianistes. Nous ne pouvons travailler sur des divisions de l'archet comme les violonistes ou la même respiration comme pour les vents et les chanteurs, et surtout pendant l'étude, nous n'avons pas de formation régulière par des chefs d'orchestre excellents. Les pianistes commettent plus de « fautes de temps » et par conséquent ont davantage de difficultés à percevoir cette sensation de liberté dans la Musique Nouvelle.

Il est donc nécessaire tout d'abord de faire toute la concentration, toutes les divisions de façon extrêmement précise en mesures, noires, croches etc. Les impressions habituelles des points forts nous font penser qu'une division à peu près juste est suffisante. Il est rare de pouvoir prendre conscience, d'avoir l'instinct pour ressentir les divisions des microsecondes. Et de même pour la perception de la longueur d'un segment – que ce soit une phrase ou un élément plus grand.

Les exercices de perception suivants portent sur la rapidité des impulsions au sein d'un passage plus long. Cependant, au début, il s'agira moins d'impulsions et de passages courts afin d'améliorer votre contrôle du cours du temps en musique.

Les exercices se déclinent ainsi :

- Exercices muets (sans jouer) 1) et 2)
- Répétition des exercices précédents avec les touches 3) et 4)
- Élargissement des mêmes exercices grâce à des modifications de mouvements plus intenses 5) à 8). Puis, les mesures simples gardent la même longueur tout au long de l'exercice, tandis que les notes (ou impulsions) sont « rythmées ». Ici, des silences