

# Zur Einleitung : Rhythmus im Prozess

samedi 6 septembre 2014

## Sommaire

- [a\) Ordnung und Bewegung](#)
- [b\) Prozessualität](#)
- [c\) Intermodalität](#)
- [d\) Physiologie und Kognition](#)
- [e\) Affektion](#)
- [I. Körper in Bewegung - \(...\)](#)
- [II. Rhythmus des Körpers \(...\)](#)
- [III. Metrum, Takt und Rhythmus](#)
- [IV. Rhythmus mit allen Sinnen](#)

*Ce texte constitue l'introduction de C. Brüstle et al. (Hrsg.), Rhythmus im Prozess, Berlin, 2004. Il nous a été signalé par Andres Leon-Geyer que nous remercions de cette attention.*

Wenn von Rhythmus die Rede ist und wenn man nach einer Definition von Rhythmus fragt, so trifft man in der Regel auf Erklärungen wie die folgende : Rhythmus ist eine »unbedingt schematische Abfolge von betonten und nichtbetonten Zeitelementen, deren gesamte Einheit überschaubar ist und die sich regelmäßig wiederholt.« [1] Gleichmaß, Regelmäßigkeit und Wiederholung sind die vertrauten Elemente von Rhythmus. Doch ist der Sprach- und Sprechrhythmus immer regelmäßig ? Und sind Zeitstrukturen außereuropäischer Musik keine Rhythmen, weil sie kein Metrum haben, das unmittelbar wahrnehmbar ist (zumindest für unsere, von der westlichen Musik geprägte Ohren) ? Ist die Wahrnehmung von Rhythmen tatsächlich an strikt schematische Abläufe gekoppelt, und ist dieser oben zitierte Rhythmus-Begriff nicht viel zu eng gefasst ? Sollte der Blick nicht auf andere, erweiterte Rhythmusauffassungen ausgedehnt werden, etwa auf Curt Sachs' Beschreibung von Rhythmus als »organized fluency« , [2] die auf eine quantitative rhythmische Gestaltung zurückgeht, oder auf Susanne Langers »essence of rhythm« als »the preparation of a new event by the ending of a previous one« , [3] wobei eine rhythmische Bewegung demzufolge keiner exakten, genauen Wiederholung bedarf ?

So unterschiedlich die theoretischen Ansätze in ihrer diachronen und synchronen Ausprägung sind : Die physiologische und psychologische Wirkung von rhythmisierten Abläufen dürfte unbestritten sein, auch wenn sie zum Teil ganz unterschiedlich empfunden und bewertet wurde und wird. Ob Musiker oder Redner, Politiker, Pädagogen oder Philosophen – man kannte diese Sachlage und hat sie oft genug strategisch genutzt. So schrieb beispielsweise Cicero über den Sprachrhythmus als Mittel der Rhetorik : »[...] unserem natürlichen Empfinden ist nichts so verwandt wie Rhythmen oder Klänge ; von ihnen werden wir ermuntert und entflammt, besänftigt und gelähmt, häufig zu Heiterkeit und Traurigkeit verleitet.« [4] Und Friedrich Nietzsche, dem die manipulative Kraft der Musik vertraut war, beurteilte entsprechend auch die rhythmischen Wirkungen zwiespältig :

»Je erregbarer und ursprünglicher ein Mensch ist, um so mehr wirkt der Rhythmus auf ihn - wie ein *Zwang* zum Nachbilden des Rhythmus, und erzeugt jenes ›blinde, allem Urtheil vorhergängige Einstimmen‹ ; es ist ein Zwang, der gewöhnlich mit Lust verknüpft ist, aber er kann so plötzlich an den Seelen reissen und sie überwältigen, dass er mehr noch einem schmerzhaften Krampfe gleichkommt.« [5]

Man war sich also durchaus im Klaren darüber, dass die Wirkung von rhythmischen Abläufen auch ihre Schattenseiten hat. Trotzdem knüpften sich an die hier angesprochenen Wirkungen immer wieder auch einflussreiche künstlerische Ambitionen. So entwarf beispielsweise Aleksandr Tairov 1923 in seinem »Entfesselten Theater« die Vision eines neuen theatralen Rhythmus :

»Für die Zukunft eröffnet [die] Arbeit [am Rhythmus] die aufregendsten Perspektiven. Ich spreche von der Zeit, da das Theater und der Schauspieler den Rhythmus so beherrschen werden, daß sie instande sein werden, nicht nur eine mit der Musik im gleichen Rhythmus ablaufende, sondern auch eine ebenso gesetzmäßige und musikalische, aber in einem von der Musik abweichenden Rhythmus sich bewegende Handlung zu gestalten. [...] Und dann wird vielleicht einmal die Zeit gekommen und die wunderbare Möglichkeit gegeben sein, ein echtes Bühnenmysterium zu verwirklichen, in dem Jubel, Verzweiflung, Glück, Empörung und Qual, zu einem Handlungswirbel verwoben, ihre verschiedenartigen Rhythmen in einer neuen erschütternden Harmonie vereinigen.« [6]

Doch auf welche physiologischen und psychologischen Mechanismen sind solche Wirkungen zurückzuführen ? Bereits Aurelius Augustinus fragte sich, ob denn Rhythmen nur im Klang seien, den das Ohr des Hörenden empfangt, oder ob nicht auch jene Rhythmen, die im Körper und im Gedächtnis des Publikums vorhanden seien, den gehörten Rhythmus verändern. [7] Anfang des 20. Jahrhunderts versuchte Paul Valéry, sich Rhythmus ohne Medium auszumalen. Dabei kam er zu dem Schluss, dass es unmöglich ist, einen Rhythmus zu denken :

»Halte dich ruhig und versuche dir einen Rhythmus vorzustellen. Unmöglich. Ich habe jemanden erlebt, der dies tun zu können glaubte und der den Rhythmus mit den Augenlidern schlug. Oder durch Zuckungen in den Mundwinkeln.« [8]

Vielleicht lässt sich die Bedeutung des Rhythmus am Besten ex negativo bestimmen : Man stelle sich vor, jemand würde beschließen, eine Woche lang ohne jeden Rhythmus zu leben. Er hätte kein Glück. Selbst wenn er sich jeder Musik, jeder Bewegung, jedem Lichtstrahl entziehend, ohne Frühstück und Tagesschau zum stocksteifen Liegen ins Bett flüchtete, er entginge diesem nicht, ohne sich selbst das Atmen und seinem Herz das Schlagen zu verbieten. Schon vor jeder Bewegung, die wir rhythmisch vollziehen, vor jeder ästhetischen Form, die wir im Rhythmus erkennen, ist der Rhythmus ein Grundprinzip des Lebens. Er pulst durch unsere Adern, taktet unsere Zellen, unsere Energie und Tagesform, ohne dass wir bewussten Einfluss darauf hätten. Mit weniger Emphase lässt sich diese Allgegenwärtigkeit des Rhythmus auch der täglichen Zeitungslektüre entnehmen : Im Rhythmus trifft sich der Cocktail schüttelnde Barkeeper mit dem Wasser peitschenden Kanuten ebenso wie der Jazzmusiker mit dem Fließbandarbeiter, der Marathonläufer [9] und die Pornofilm-Synchronsprecherin : [10] Allesamt bedürfen sie des Rhythmus, um ihre Tätigkeit auszuführen, und

alle horchen sie dabei in ihren Körper hinein, um den richtigen zu finden. Aber auch bei Beschreibungen von unbewegten – etwa architektonischen – Objekten wird gerne zum Rhythmus gegriffen, so wenn Norman Foster der höchsten Autobahnbrücke der Welt über dem französischen Tarn-Tal einen »souveränen Rhythmus« gibt. [11] Nicht in Stahl, sondern in Worte gegossen, ermöglicht der Vollzug des flüchtigen »Rhythmus des Homerschen Hexameters« eine positive Wirkung auf Herz und Atmung des Zuhörers. [12] Der Rhythmus ist überall, ob man nun aufs Laufband steigt, Musik hört, dazu tanzt, ob man arbeitet oder ein Spiel spielt.

Seit der Antike führt die Frage nach dem Wechselverhältnis von Wirkung und Form eines rhythmischen Ereignisses die Theoretiker durch ihre rhythmischen Erfahrungen und Analysen. Dabei liegt die Schwierigkeit gerade darin begründet, dass der Rhythmus stets zwischen diesen beiden Polen oszilliert. Rhythmen emergieren nur in der Verbindung von Produktion und Perzeption : So wie die rhythmische Wirkung sich nicht ohne den Blick auf seine spezifische Form analysieren lässt, kann andererseits die Form des Rhythmus nicht ohne den Rekurs auf die Merkmale seiner Wahrnehmung analysiert werden. Bei der Untersuchung von Rhythmen im Theater, im Film, beim Hören und (Vor-)Lesen von Texten oder in der Musik kann der vorgegebene Rhythmus nie ohne sein Verhältnis zur subjektiven Rhythmisierung des Wahrgenommenen durch das Publikum gedacht werden. Gerade diese Verknüpfung vom objektiven Rhythmus der Produktion und dem subjektiven Rhythmus, den wir selbst an das Produzierte herantragen, erweist sich bei der Untersuchung ästhetischer Rhythmisierungen als fruchtbares analytisches Feld. So kann der Rhythmus damit als ein Modell für einen Aufführungsbegriff betrachtet werden, in dem Inszenierung und Wahrnehmung stets aufeinander bezogen sind. Inszenierter Rhythmus wäre hier der präsentierte, auf eine Zeitachse eintragbare Rhythmus, der sich in der Wahrnehmung mit dem in die Aufführung mitgebrachten Rhythmus, dem eigenen (angeborenen, genetisch bestimmten) Körperrhythmus und der individuellen Verfassung zum Zeitpunkt der Rezeption verbindet. In dem Aufeinandertreffen dieser Rhythmen ereignet sich dann der Rhythmus eines mittelalterlichen, vor Publikum gelesenen Textes, eines Vortrags, eines Konzerts ebenso wie einer Theateraufführung.

Grundlage dieses Wechselverhältnisses von Produktion und Wahrnehmung von Rhythmen ist die Erkenntnis, dass unser Leib rhythmisch organisiert ist. Aussagen wie »ich muss erst meinen Rhythmus finden« beim Beginn einer Arbeit oder »ich stoße mich am Rhythmus der Sprache« beim Lesen eines Buches zeugen von einem Eigenrhythmus, den wir in die Wahrnehmung präsentierte Rhythmen stets hineinragen. Diese rhythmischen Eigenzeiten einschließlich der Chronobiologie unseres Körpers sind nicht zuletzt ein Grund dafür, warum kulturelle Setzungen, etwa durch Kalender, mitunter so schlecht mit unserer körperlichen Verfassung harmonieren.

Diese Doppelperspektive macht den Rhythmus zum geeigneten Forschungsgegenstand einer Theorie des Performativen, die sich insbesondere auf die flüchtigen Phänomene des Zwischen, dem Doppel von Inszenierung und Wahrnehmung bezieht. [13] Um diese für das Performative des Rhythmus konstitutive Wechselwirkung näher zu bestimmen, erscheinen uns folgende fünf, eng miteinander verwobene Aspekte des Rhythmus für die Wahrnehmung und Analyse rhythmischer Ereignisse – besonders aus literatur-, musik- und theaterwissenschaftlicher Perspektive – relevant : (a) Das Verhältnis von Ordnung und Bewegung, (b) die Prozessualität von Rhythmus, (c) die Intermodalität der rhythmischen Wahrnehmung, insbesondere im Sinne einer gegenseitigen Verstärkung oder Abschwächung einzelner Sinneswahrnehmungen, (d) die physiologischen und kognitiven Bedingungen der rhythmischen Wahrnehmung und subjektiven Rhythmisierung und (e) die körperliche Wirkung als affektive Teilhabe oder Abgrenzung zum rhythmischen Erleben.

## a) Ordnung und Bewegung

Rhythmus bezeichnet eine Ordnung von Elementen im zeitlichen Ablauf. Ihre Wahrnehmung ist immer an die Wahrnehmung von Veränderungen, von Bewegungen geknüpft. Nur durch diese sind wir in der Lage, eine Vorstellung des Verstreichens von Zeit zu gewinnen. Bereits Platon (Nomoi 664<sup>e</sup>) kennzeichnete den Rhythmus als Ordnung von Bewegung, insbesondere der körperlichen Bewegung. [14]

Indem wir das Nacheinander der Bewegungen wahrnehmen, erfahren wir Veränderungen, die sich vor dem Hintergrund einer regelmäßigen Bewegung abspielen : Das heißt, Veränderungen und Bewegungen können auf einen Puls bezogen werden - wie den Wechsel zwischen schwer und leicht, das Heben und Senken des Fußes (Arsis und Thesis), den Herzschlag oder das Atmen -, der in der Regel das Tempo bestimmt und zugleich die Basis von Akzentuierungen und Gruppierungsmöglichkeiten bestimmter Abläufe oder Phänomene bildet. [15] Das bedeutet jedoch nicht, dass die Wahrnehmung von Veränderungen in jedem Fall nur dann einsetzt, wenn wir einen zugrunde liegenden Puls heraus hören (oder sehen oder spüren) können. Besonders im Bereich der neuen Musik oder außereuropäischer musikalischer Rhythmen, aber auch am Beispiel von Literatur (semi-)oralen Kulturen wird deutlich, dass Dauern auch ohne eine binäre Vergleichsfolie organisiert und wahrgenommen werden können. [16]

Der Vollzug (oder Nachvollzug) zeitlicher Strukturierungen, den die Performativität als besondere Qualität einschließt, ist - wie alle Prozesse des Performativen - als Ebene der Wechselwirkung zwischen produzierten oder vorhandenen rhythmischen Phänomenen und der Rezeption dieser Ereignisse zu begreifen. Insofern impliziert dieses Verhältnis einerseits das Erlebnis von Übereinstimmungen (Isochronie) und die Empfindung von Regelmäßigkeit im Kontext einer erfindungsreichen Arbeit mit einem Puls, andererseits aber auch Erfahrungen von Interferenzen oder Brüchen mit der vorgegebenen Zeitordnung sowie auf bestimmte Faktoren der subjektiven Erlebniszeit zurückgehende Wirkungen (Langeweile, Nervosität etc.). Der Begriff des Rhythmus impliziert also nicht nur Regelmäßigkeit, sondern auch Störung, Bruch, Pause, Differenz und Diskontinuität, und zwar im Wechselspiel, in der gegenseitigen Bezugnahme. Ganz in diesem Sinne wird bei Paul Valéry der Rhythmus als subjektives Wechselspiel zwischen Erwartung und Überraschung beschrieben, [17] und zeigt der Rhythmus nach Helmuth Plessner »Unstetigkeit im Stetigen, regelmäßige Unregelmäßigkeit« . [18]

## b) Prozessualität

Die Etymologie von griechisch ῥυθμός ist noch immer nicht endgültig geklärt. Für unseren Zusammenhang fruchtbar ist jedoch die Herleitung von ῥέω bzw. ῥεῖν - fließen -, das zusammen mit dem Suffix ῥμός ein Fließen im Duktus der Regelmäßigkeit bedeutet. »Der Rhythmus«, so der Phänomenologe Bernhard Waldenfels, »ist nur unterwegs heimisch.« [19] Eben diese Flüchtigkeit des Rhythmischen, seine Abhängigkeit vom Verlauf der Zeit, macht ihn zu einem performativen Phänomen par excellence. »Rhythmische Einzelbewegungen bestimmen sich [...] nicht funktional vom Erreichen eines Ziels her, wie es bei den Wachstumsphasen einer Pflanze oder den Stadien eines Krankheitsverlaufs der Fall ist, sondern sie erhalten ihre Bestimmtheit aus der Art und Weise des *Bewegungsablaufs*. Was zählt, ist nicht das Woraufhin des Ziels und das Was des Ergebnisses, sondern das Wie der Bewegtheit.« [20] Überall haben wir es mit Bewegungen und Handlungen zu tun. Bewegung und Handlungen bestehen aus einzelnen Ereignissen längerer oder kürzerer zeitlicher Ausdehnung : Egal ob wir durch einen Park joggen, ein Gedicht vorlesen oder ein Instrument spielen, immer wird dabei der Fluss der Zeit einer spezifischen Struktur unterworfen,

die unsere Wahrnehmung prägt. Auch andere Tätigkeiten, etwa das Schreiben eines Briefes oder das Kochen einer Speise, teilen unseren Tagesablauf in einzelne Abschnitte ein. Während wir bei solchen Tätigkeiten jedoch meist auf ihr Ende schießen und damit gleichsam auf die Komplettierung ihrer Form, ist die Wahrnehmung von Rhythmen dadurch gekennzeichnet, dass sie die Aufmerksamkeit nicht auf das Ziel, sondern den Verlauf der zeitlichen Prozesse lenkt. Im Unterschied also zu Verläufen, die auf das *Erreichen eines Zeitpunkts* ausgerichtet sind, ist der Rhythmus durch die stetige *Wiederholung* struktureller Ähnlichkeiten und durch seine *Prozessualität* gekennzeichnet.

## **c) Intermodalität**

Die Wahrnehmung eines Rhythmus setzt das Erkennen eines akustischen, visuellen oder auch haptischen Musters voraus. Die Intermodalität rhythmischer Wahrnehmung ist dabei grundlegend, denn als zeitliches Ereignis können Rhythmen von allen Sinnen wahrgenommen werden. [21] Selbst rhythmisches Riechen oder Schmecken ist denkbar. Als temporale Erscheinungen können die Ausprägungen verschiedener Modalitäten dabei Regelmäßigkeiten ausbilden oder in ihrer Abfolge gestaltet werden (Intensität, Tempo, Akzente, Dauernproportionen etc.). Diese Möglichkeiten werden etwa bei multimedialen Inszenierungen ausgeschöpft, und zwar nicht nur in Theater-Aufführungen [22] oder Installationen [23] etc., sondern auch in Texten, [24] in denen etwa Bildrhythmen mit Versrhythmen kombiniert oder kontrastiert werden. Solche temporalen Strukturierungen unterschiedlicher Wahrnehmungsmodalitäten können einen synergetischen Effekt bewirken, beispielsweise im Sinne einer gegenseitigen Verstärkung, Beeinflussung oder intensivierenden Überlagerung einzelner Momente. Sie sind Teil von Inszenierungsstrategien, indem sie Akzente setzen (z.B. Hervorhebungen völlig gleichmäßiger Bewegungen in einem disparaten Kontext) oder indem sie leibliche, körperliche Reaktionen herausfordern (z.B. bei der Einbringung bestimmter Düfte in Intervallen).

## **d) Physiologie und Kognition**

Rhythmische Phänomene stehen in Korrespondenz mit den menschlichen perzeptiven, kognitiven und psychologischen Kompetenzen. So ordnen wir auch selbst unsere Umwelt, indem wir die eintreffenden Informationen rhythmisieren. Ein bekanntes Beispiel ist hier das Ticken der Uhr oder der Schlag des Metronoms, den wir nach kurzer Gewöhnung als binäre oder ternäre rhythmische Struktur wahrnehmen. Schon Johann Georg Sulzer glaubte im 18. Jahrhundert, dass solche Strukturierungen unwillkürlich von jedem Menschen vorgenommen würden. [25] Anhand von wahrnehmungspsychologischen Untersuchungen haben Wilhelm Wundt und Thaddeus L. Bolton Ende des 19. Jahrhunderts das Phänomen der subjektiven Rhythmisierung nachgewiesen, nach dem die Strukturierung von Ereignissen sich erst im Wahrnehmungsprozess vollzieht. [26] Die Wahrnehmung von zeitlichen Strukturen ist demnach nicht nur ein Prozess des Erkennens von kohärenten Phänomenen oder zusammenhängenden zeitlichen ›Objekten‹, sondern sie schließt auch produktive mentale (Eigen-)Leistungen ein. Zugleich steht der Rhythmus in Zusammenhang mit einer vergangenen Erfahrung, mit der Erinnerung an diese Erfahrung und mit einer in die Zukunft gerichteten Erwartung. Um einen Rhythmus als Rhythmus wahrzunehmen, stellt man sich auf eine bestimmte zeitliche Struktur ein und antizipiert die Fortsetzung der Abläufe oder Bewegungen. [27] Entscheidend ist dabei, dass die Musterbildung von einer sinnlich erfassbaren Ähnlichkeit oder auch Regelmäßigkeit gekennzeichnet ist. Je nach unserer persönlichen und kulturellen Prägung, unserer Vertrautheit mit den jeweiligen rhythmischen Formen, den sozio-kulturellen Unterschieden in der Kompetenz des Erkennens von zeitlichen Strukturen und dem individuell verschiedenen Erwerb von mentalen Repräsentationen – Berufsmusiker beispielsweise sind in der Lage, sehr komplexe Zeitstrukturen zu erkennen und zu reproduzieren [28] – lassen unsere Sinne mehr oder weniger starke Abweichungen zu, so dass wir jeweils unterschiedlich etwas als rhythmisch oder

unrhythmisch empfinden können. Die Wahrnehmung und Vorstellung von Rhythmen sind ferner von einem angelegten Tempo, von einer gewissen dynamischen Konstanz sowie von einem wiedererkennbaren Frequenzspektrum (im akustischen Bereich von der Ausbildung eines »streams« ) abhängig. [29] Dabei gibt es Unterschiede in der Fähigkeit, Rhythmen fortzusetzen. Die Intervalle der auftretenden rhythmischen Impulse oder Ereignisse dürfen, um sie erinnern und antizipieren zu können, weder zu weit auseinander liegen und zu lang sein, noch zu eng beieinander liegen und zu kurz sein. [30] Gerade Wahrnehmungssituationen, die diese perzeptiven Fähigkeiten herausfordern oder irritieren, ermöglichen intensive rhythmische Erfahrungen.

## **e) Affektion**

Was John Dewey in seinem Klassiker »Art as Experience« 1934 schon behauptete, dass Rhythmus nämlich ein »universal scheme of existence« sei, [31] das hat Gerold Baier aus physiologischer Sicht nachdrücklich bestätigt : Alle physiologischen Vorgänge in unserem Körper (wie Herzschlag, Atmung, Muskelkontraktionen im Magen- Darm-Trakt, Hormonbewegungen im Blut, überhaupt Körperbewegungen) ereignen sich in rhythmischen Mustern, das heißt für Baier als eine »Folge von sich wiederholenden Ereignissen, die einer inneren Logik gehorcht« . [32] Es ist diese rhythmische Organisation unseres Körpers, die uns in ein produktives Verhältnis zu den wahrgenommenen Rhythmen setzt. [33] Bestimmte Rhythmen regen Körperbewegungen an (Tanz), regulieren oder disziplinieren sie (man denke etwa an militärische Marschmusik) und können somit auch therapeutisch eingesetzt werden (Korrektur von Bewegungsunregelmäßigkeiten [34]).

Die Konstituierung einer besonderen Kommunikation von Körpern mittels temporaler Strukturen (auch vor dem Hintergrund von Periodizität oder Zyklen), die Synchronisierung von Körpern usw., aber auch die Interferenzausprägung zeigen, dass eine physiologische, psychologische sowie kognitive Responsivität in Bezug auf die gegebenen Strukturen vorliegt. Diese ist nicht kontextunabhängig, d.h. innerkörperliche und soziale Rhythmen ereignen sich nicht unabhängig voneinander, sondern sie interagieren und beeinflussen sich gegenseitig. [35] Zur Affektivität von temporalen Strukturen, Rhythmen, Dauernproportionen oder Bewegungsordnungen tragen daher auch die situativen Rahmenbedingungen bei.

Die Auseinandersetzung mit diesen für den Zusammenhang von Rhythmus, Wahrnehmung und Performativität zentralen Aspekten gab den Anstoß, mit der Tagung, die unter dem Titel »Rhythmus im Prozess« im April 2004 vom Berliner Sonderforschungsbereich »Kulturen des Performativen« ausgerichtet wurde, eine interdisziplinäre Diskussion anzuregen. Ziel dieser Tagung war es, Referent/innen aus verschiedenen Fachgebieten nach ihrem Verständnis von »Rhythmus« zu befragen. Mit dem Titel »Rhythmus im Prozess« wollten wir auf zweierlei hinweisen : Zum einen, dass wir es bei Rhythmus mit einer Kategorie des Performativen par excellence zu tun haben, die gerade das Prozessuale von Erfahrungen, also Rhythmus als Orientierung im Prozess zu beschreiben sucht. Zum anderen wird darauf verwiesen, dass der Rhythmus-Begriff selbst im Wandel, also im Prozess befindlich, historischen Veränderungen unterworfen ist. Vor diesem Hintergrund haben sich folgende Fragen ergeben : Wie strukturiert Rhythmus unsere Zeiterfahrung ? Inwiefern nehmen rhythmische Prozesse Einfluss auf körperliche Befindlichkeiten ? Inwiefern lässt sich der traditionelle Rhythmusbegriff auf aktuelle künstlerische Praktiken anwenden ? Inwiefern ist von einem Wandel der Rhythmus-Definitionen auszugehen ? Kann man noch von rhythmischen Prozessen sprechen, wenn diese nicht mehr auf einen zugrunde liegenden Puls bezogen sind ? Inwiefern ist Rhythmus nur als Zusammenspiel von Kontinuität und Diskontinuität zu denken ? Welche Rolle spielt Rhythmus für die verschiedenen Künste, Medien etc.? Wie verschmelzen

intermodal erfahrbare Rhythmen im Prozess der Wahrnehmung ?

Die Beiträge und die Diskussionen der Tagung haben bestätigt, dass der Begriff des ›Rhythmus‹ eine interdisziplinäre Klammer darstellt, die es ermöglicht, den verschiedenen performativen Wahrnehmungsvorgängen und Handlungsvollzügen auf die Spur zu kommen. So versammelt der vorliegende Band viele Antworten auf diese Fragen aus den Perspektiven der Filmwissenschaft, Kulturwissenschaft, Kunstwissenschaft, Linguistik, Literaturwissenschaft, aus der medizinischen Psychologie und Chronobiologie, Musikethnologie, Musikpsychologie, Musikwissenschaft, Soziologie, Sportwissenschaft, Tanzwissenschaft und Theaterwissenschaft. Die Texte gruppieren sich dabei um vier Themenkomplexe :

## **I. Körper in Bewegung - Bewegung im Rhythmus**

Den Anfang bildet der Zugang zum ›Rhythmus‹ über den Körper in Bewegung. *Gabriele Brandstetter* geht in ihrem Beitrag den Lebensund Rhythmuskonzepten um 1900 nach. Anhand einer Kontextualisierung der historischen Rhythmusdefinitionen arbeitet sie eine Verschränkung mit Zeit- und Bewegungs-Erfahrungen zu Beginn des 20. Jahrhunderts heraus. Ihre Analyse der essentialistischen Anschauung von Rhythmus als ›Natur‹ schärft den Blick für frühe nationalistische Tendenzen des Diskurses und verweist so auf die kulturelle Bedingtheit der Beschreibung und Wahrnehmung des Phänomens. Der Beitrag *Stefanie Diekmanns* entdeckt im Tanzmarathon - einer Veranstaltung, die besonders in der Phase der amerikanischen *Great Depression* beliebt war - ein komplexes Geflecht aus Tanz-, Sport- und Arbeitsrhythmen. Im Mittelpunkt des Beitrags steht Sidney Pollacks Film *They Shoot Horses, Don't They ?*, der ausgehend von dem Roman von Horace McCoy einen solchen Tanzmarathon nachzeichnet und dabei Rhythmen der filmischen Dramaturgie mit dem der Veranstaltung eigenen Geflecht verschiedener Rhythmen interagieren lässt. Aus der Doppelperspektive von Herstellung und Wahrnehmung beschreibt *Gabriele Klein* den Rhythmus der postindustriellen Stadt. Sie arbeitet heraus, dass dieser sich erst im Zusammenwirken urbaner Strukturen und ihrer Akteure ereignet und deshalb mit traditionellen, auf Regelmäß basierenden Theorien nicht zu greifen ist. Stattdessen bestimmt sie einen spezifischen Bewegungsrythmus des Städtischen, für den gerade Diskontinuität, Brüche und Differenzen wesentlich sind. *Elk Franke* schließlich stellt die Frage, inwiefern die Erfahrung einer rhythmischen Bewegung deren Urheber in ein Verhältnis zum eigenen Leib treten lässt und wie dieser Akt als Konstitution von Sinn erfahrbar wird. Anhand des Taktklopfens, des gemeinsamen Klatschens nach einer Aufführung und der Skiabfahrt im Tiefschnee macht Franke deutlich, wie auch in nicht-ritualisierten Rhythmen Sinndimensionen durch reflektorische Prozesse an der Grenzlinie von ›Können/Nicht-Können‹ entstehen.

## **II. Rhythmus des Körpers - Physiologie und Psychologie**

Im zweiten Teil wird der Rhythmus des Körpers selbst aus der Perspektive der Physiologie und Psychologie ins Blickfeld genommen. Die Chronobiologen *Till Roenneberg* und *Martha Merrow* geben Einblick in die vielfältigen circadianen Rhythmen von Menschen, Tieren und Pflanzen. Dabei stellen sie heraus, dass die inneren Uhren keine mechanischen Taktgeber sind, sondern ihren spezifischen Rhythmus erst im ständigen Austausch und Abgleich mit den jeweiligen Rhythmen der Umwelt gewinnen. *Reinhard Kopiez* befasst sich mit Rhythmus aus wahrnehmungs- und musikpsychologischer Sicht. Er präsentiert neue Untersuchungen zur subjektiven Rhythmisierung sowie zu psychophysiologischen Wirkungen von Rhythmus, etwa im Zusammenhang mit der Synchronisation bestimmter Bewegungen. Zudem werden bislang offene Fragen zu Themen wie Intermodalität und Neurophysiologie als zukünftige Forschungsfelder umrissen. Aus psychoakustischer Perspektive zeigt *Bernd Pompino-Marschall*, dass rhythmische Phänomene eine

spezielle Art der Wahrnehmung lautsprachlicher Kommunikation sind : Der auditiven Rhythmuswahrnehmung liegt ein komplexer lautheitsbasierter Verrechnungsmechanismus von Modulationen des akustischen Sprachsignals zugrunde. Je nach Sprachfamilie realisiert sich diese Modulation, die als Zusammenspiel von Atmung, Phonation und Artikulation (B-Prosodie) zustande kommt, etwa als Kontrolle oder als Kompensation der Dauer einzelner Silben.

### **III. Metrum, Takt und Rhythmus - Musikalische Konzepte**

Im dritten Teil wird – ausgehend von musikalischen Phänomenen und mittelalterlicher Liebeslyrik – den terminologischen Implikationen der Begriffe Metrum, Takt und Rhythmus nachgegangen. Der Komponist und Musikwissenschaftler *David Lidov* befasst sich in seinem Beitrag mit der Unterscheidung von Metrum und Rhythmus und vor allem kritisch mit der Auffassung, dass ein Metrum tendenziell als schematisches, abstraktes Muster angesehen wird, Rhythmus hingegen als körperlich bestimmtes, flexibles Element kommunikativer Prozesse. Sein Beitrag ist ein Plädoyer dafür, diese Vorstellung aufzugeben, weil Metren beziehungsweise Grundpulse ebenfalls eine gewisse Flexibilität und Variabilität aufweisen, die sie zu genuin performativen Akten machen. Um den Rhythmus im Minnesang geht es *Volker Mertens*. Mittelalterliche Liebeslyrik ist Aufführungslyrik. Mertens versteht daher Rhythmus als performatives Phänomen, das einerseits von der metrischen Grundstruktur des Liedes bestimmt wird, andererseits in der Vortragssituation die Authentizität dessen, der von der Liebe singt, indiziert. Um die Komplexität der rhythmischen Performanz dieser einstimmigen Kunstmusik zu fassen, zieht Mertens neben dem Blick auf die historischen Quellen ethnomusikalische Parallelen zur nordindischen Hindustani- Musik. In ihrem Beitrag zu Perkussionsmusik widmet sich *Martha Brech* den Veränderungen in der kompositorischen Arbeit mit zeitlichen Strukturen, die sich im 20. Jahrhundert parallel zur Ausdehnung des Schlagzeug-Instrumentariums und -Repertoires ergaben. In diesem Kontext zeigt sich deutlich eine Ausblendung regelmäßiger Metren und Rhythmen zugunsten eines sehr differenzierten Umgangs mit Dauern. Doch ist, wie die Autorin darlegt, bei einer Aufführung häufig noch ein imaginärer Puls zur Orientierung notwendig. Die Arbeiten von *Christiane Gerischer* gelten der musikethnologischen Erforschung von Mikrorhythmen. In ihrem Beitrag gibt sie einen Einblick in das ›rhythmische Feeling‹ afro-brasilianischer Musik und der darauf basierenden Gestaltung von Polyrhythmen und Grooves. Anhand von computergestützten Analysen bietet sie Einblicke in die temporale Feinstruktur von Samba.

### **IV. Rhythmus mit allen Sinnen - Inszenierung und Wirkung**

Der abschließende Teil wendet sich der Inszenierung und Wirkung von Rhythmus in den verschiedenen Künsten zu, wobei die Wechselwirkungen der Sinne einen zentralen Bezugspunkt darstellen. *Erika Fischer-Lichte* untersucht in ihrem Beitrag den »Rhythmus als Organisationsprinzip von Aufführungen«. Sie geht dabei von der These aus, dass in Aufführungen des ›traditionellen‹ Theaters der Rhythmus in der Regel bestimmten dramaturgischen Prinzipien untergeordnet ist, etwa dem Handlungsverlauf oder der psychologischen Entwicklung der Figuren. Dagegen erscheint der Rhythmus in Aufführungen von Theater und Performance-Kunst seit den 1960er Jahren häufig selbst als das leitende Prinzip zur Organisation und Strukturierung von Zeit, als grundlegendes dramaturgisches Prinzip. Am Beispiel von Inszenierungen von Robert Wilson, Christoph Marthaler und Einar Schleef zeigt die Autorin drei Funktionen (Dehierarchisierung, Selbstorganisation und Gemeinschaftsbildung) auf, die der Rhythmus als Organisationsprinzip im Theater erfüllt. Ebenfalls mit Rhythmen in Aufführungen des postdramatischen Theaters (Robert Wilson, Einar Schleef, Christoph Marthaler, Heiner Goebbels) setzt sich *Patrick Primavesi* auseinander. Bedingung, um von Rhythmus zu sprechen, ist für Primavesi eine durch Abweichung oder Unterbrechung mögliche *Markierung* im Unterschied zur tendenziell Bedeutung und Sinn fixierenden Ordnung des Metrums. Dabei werden das komplexe Zusammenspiel verschiedenster

Erscheinungsformen von Rhythmus (Text, Musik, Bewegung, Körperlichkeit, Raum, Licht und Farben) und zugleich ihre spielerische Unterbrechung, Auflösung und Veränderung am Beispiel einiger Inszenierungen der genannten Regisseure vorgeführt. Dass die Wirkung des Rhythmus auf die Zuschauer schon früh in der Filmgeschichte reflektiert wurde, zeigen *Robin Curtis* und *Marc Glöde*. Ihre Untersuchung widerlegt die gängige Vorstellung, nach der sich filmischer Rhythmus auf die visuelle oder akustische Wahrnehmung beschränkt. Anhand von Filmbeispielen und theoretischen Schriften, insbesondere von Hans Richter und Sergej M. Eisenstein, arbeiten sie stattdessen seine intermodale, kinästhetische und affektive Qualität heraus. *Caroline Torra-Mattenklott* deckt in Prousts *À la recherche du temps perdu* rhythmische Figurationen auf, die weder mit stilistischen noch mit narratologischen Kategorien angemessen beschrieben werden können. Rhythmische Gestaltung wird hier als Verfahren der Strukturbildung verstanden, das – ähnlich der Leitmotivtechnik – zum Teil weit auseinander liegende Textstellen durch die Rekurrenz rhythmischer Figuren assoziativ verklammert und Verbindungen zwischen verschiedenen Sphären der Wahrnehmung herstellt. Der Beitrag zeigt, wie eng bei Proust Rhythmusempfinden und Metaphernproduktion zusammenwirken, wie Proust verborgene rhythmische Beziehungen zwischen den Dingen entdeckt. *Hajo Düchting* beleuchtet die Malerei der Moderne und das Verhältnis von Kunst und Rhythmus am Beispiel von Paul Klee. Der Autor zeigt auf, wie Klee über die Beschäftigung mit dem zeitlichen Prinzip des musikalischen Rhythmus die Idee einer Rhythmisierung in der Malerei verfolgte, beispielsweise eine Theorie der visuellen Mehrstimmigkeit entwickelte oder die Linie als Träger eines bestimmten Rhythmus, einer rhythmisierten ›Tonfolge‹ definierte.

Die sinnliche Erfahrung rhythmischer Ereignisse – darin sind sich alle Autor/innen einig – wird mit den weit verbreiteten schematischen Vorstellungen von Rhythmus, Takt und Metrum nicht hinreichend beschrieben. Es gilt vielmehr, diese Vorstellungen hinsichtlich eines Kontinuums aus verschiedenen Periodizitäten zu denken : Sie müssen gleichsam »aus dem Takt« geraten. Denn es ist der tätige Vollzug unserer Wahrnehmung, der gegebene Reize als zeitliche Bewegungsmuster erkennbar werden lässt, Akustisches und Visuelles – um nur zwei Bereiche zu nennen – synthetisiert und zugleich in hohem Maße auf unsere Befindlichkeit einzuwirken vermag.

Die Frage nach dem intermodalen Zusammenwirken von akustischen und visuellen Rhythmen in der Wahrnehmung ist – auch darin treffen sich die Beiträge der Autor/innen – noch lange nicht beantwortet. Es ist schwierig, die intermodale Wirkung unterschiedlicher, gleichzeitig sich ereignender Rhythmen zu fassen : Die Wahrnehmung des Rhythmischen präsentiert sich nicht nur als Mischung aus subjektivem und objektivem Rhythmus, sondern auch als Überlagerung des Gegenwärtigen mit einer vergangenen Erfahrung, mit der Erinnerung an diese Erfahrung und mit einer in die Zukunft gerichteten Erwartung.

Eine weitere offene Frage ist die nach der Analysemöglichkeit von Rhythmen, wenn man sie als prozessual versteht. Müssen Bewegungen, Rhythmen stillgestellt werden, um sie zu analysieren ? Rhythmus wird im Prozess ausgehandelt, und die Prozessualität der eigenen Wahrnehmung muss, das zeigen die Beiträge in diesem Band auch, stets Teil der Analyse sein. Und man muss, um über Rhythmus reden zu können, ihn tatsächlich machen, mitmachen in der Wahrnehmung, in der Aktion im Körper, nachvollziehen, den Prozess des Rhythmischen am eigenen Leib erfahren.

Im Rahmen der Tagung haben zwei Aufführungen stattgefunden, auf die die dem Band beigegebene DVD zurückgeht. Wir danken den beiden Künstlern Jürg Kienberger und Robyn Schulkowsky für ihre wunderbaren Performances und vor allem für ihre Bereitschaft, Ausschnitte daraus für diese DVD

zur Verfügung zu stellen.

Zugleich danken wir : dem DFG-Sonderforschungsbereich »Kulturen des Performativen« der Freien Universität Berlin und seiner Sprecherin Erika Fischer-Lichte für die finanzielle und organisatorische Ermöglichung der Tagung und des Bandes ; Albrecht Riethmüller und dem Institut für Musikwissenschaft sowie unseren Kolleginnen und Kollegen vom Institut für Theaterwissenschaft, die die Vorbereitungen zu dieser Tagung ertragen und mitgetragen haben, Barbara Gronau, Jens Roselt und Christel Weiler, die uns auch als Sektionsleiter unterstützt haben ; Frau Lange, ruhemdem Pol und weiser Zentrale in der Vorbereitung und Durchführung der Tagung ; unseren studentischen Hilfskräften, die durch ihren unermüdlichen Einsatz am Beamer, im Café, am Scheinwerfer und überall maßgeblich zum Gelingen der Tagung beigetragen haben – besonders Sonja Galler, Stephanie Schwarz und Nina Tecklenburg für die sorgfältige Durchsicht des Manuskripts ; dem Medienlabor des Instituts für Theaterwissenschaft der Freien Universität Berlin, namentlich Peter Bleckwehl ; Andreas Hüllinghorst für die Betreuung des Bandes im transcript Verlag. Vor allem aber danken wir unseren Gästen und Beiträger/innen dieses Bandes für die Teilnahme an der Tagung und die Bereitschaft, an der Publikation mitzuwirken.

---

## Notes

[1] Hugo Blank : Kleine Verskunde. Einführung in den deutschen und romanischen Vers, Heidelberg 1990, S. 14.

[2] Curt Sachs : Rhythm and Tempo. A Study in Music History, New York 1953, S. 13.

[3] Susanne K. Langer : Feeling and Form. A Theory of Art, New York 1953, S. 126.

[4] Marcus Tullius Cicero : De Oratore. Über den Redner, Lateinisch/Deutsch, übers. und hg. von Harald Merklin, 3. bibliographisch ergänzte Aufl., Stuttgart 1997, S. 571 (Buch III, 197).

[5] Friedrich Nietzsche : »Ueber den Rhythmus« (1875), in : ders. : Gesammelte Werke (Musarion-Ausgabe), Bd. 5, München 1922, S. 474f.

[6] Aleksandr Tairov : Das entfesselte Theater (1923). Aufzeichnungen eines Regisseurs, Berlin 1989, S. 120f.

[7] »Müssen wir deiner Meinung nach annehmen, dass diese Rhythmen nur im Klang sind, der gehört wird, oder auch in der auf die Ohren gerichteten Sinneswahrnehmung des Hörenden [...] in der Tätigkeit des Vortragenden, oder [...] auch in unserem Gedächtnis ?« Aurelius Augustinus : De musica. Bücher I und VI. Vom ästhetischen Urteil zur metaphysischen Erkenntnis, Lateinisch/Deutsch, eingeleitet, übers. und mit Anmerkungen versehen von Frank Hentschel, Hamburg 2002, S. 71 (Buch VI, 2,2).

[8] Paul Valéry : Cahiers/Hefte, hg. von Hartmut Köhler und Jürgen Schmidt-Radefeld, Heft 4, Frankfurt/Main 1990, S. 113.

[9] Tagesspiegel vom 25.9.2004 : »Profis sagen, Marathon bedeute, in den Körperhineinzuhorchen, den richtigen Rhythmus zu erfühlen.«

[10] Tagesspiegel vom 24.1.2004 : Für Synchronsprecherinnen dieses Genres besteht eine akute Gefahr zu hyperventilieren : »Das passiert öfter, als man denkt. Es ist nämlich gar nicht so leicht,

sich einem anderen Rhythmus anzupassen.«

[11] Süddeutsche Zeitung vom 15.12.2004.

[12] Süddeutsche Zeitung vom 7./8.8.2004 : »Homersche Medizin. Blutdrucksenkende Hexameter« .

[13] Vgl hierzu ausführlich und mit entsprechenden Beispielen : Christa Brüstle/Nadia Ghattas/Clemens Risi/Sabine Schouten : »Rhythmus-Wahrnehmung und Performativität « , in : Paragrana 13 (2004), Nr. 1 : Praktiken des Performativen, S. 48-64. Während unser Ansatz dem Rhythmusbegriff in einer performativ und phänomenologisch orientierten Perspektive nachgeht, ist der jüngst erschienene Band »Geteilte Zeit. Zur Kritik des Rhythmus in den Künsten« (hg. von Patrick Primavesi und Simone Mahrenholz, Schliengen 2005) eher kulturkritisch ausgerichtet.

[14] Vgl. Wilhelm Seidel : »Rhythmus, Metrum, Takt« , in : Ludwig Finscher (Hg.), Die Musik in Geschichte und Gegenwart, 2. Ausgabe, Sachteil, Bd. 8, Kassel u.a. 1998, Sp. 257, 259 u. 264

[15] Dies zeigt, dass Rhythmus nicht notwendig mit einem gleichmäßigen Metrum zusammenfällt. Hat man jedoch eine Grundeinheit, die als ›Maß‹ für die rhythmische Gestaltung dienen kann, so kann über verschiedene Längen und Kürzen oder Zeitdauern und ihr Verhältnis zueinander eine Aussage getroffen werden.

[16] Die quantitativen Rhythmen etwa galten den antiken Theoretikern als *kontinuierliche* Verläufe von Längen und Kürzen und nicht als Dichotomien. Vgl. Frieder Zamminer : »Musik im archaischen und klassischen Griechenland« , in : Albrecht Riethmüller/ Frieder Zamminer (Hg.), Die Musik des Altertums (= Neues Handbuch der Musikwissenschaft 1), Laaber 1989, S. 113-206.

[17] Vgl. Edith Anna Kunz/Roger W. Müller Farguell : »Einleitung« , in : dies. (Hg.), Rhythmus (= Colloquium Helveticum 32), Freiburg/Schweiz 2001, S. 16.

[18] Helmuth Plessner : Die Stufen des Organischen und der Menschen. Einleitung in die philosophische Anthropologie (= Gesammelte Schriften IV), hg. von Günter Dux, Odo Marquard und Elisabeth Ströker, Frankfurt/Main 1981, S. 178.

[19] Bernhard Waldenfels : Sinnesschwellen (= Studien zur Phänomenologie des Fremden 3), Frankfurt/Main 1999, S. 64.

[20] Ebd.

[21] In Antike und Mittelalter beschränken sich rhythmische Phänomene nicht auf musikalische oder sprachliche Ereignisse, sondern beziehen auch Bewegungsrhythmen und taktile Rhythmen ein, vgl. W. F. Jackson Knight : St. Augustine's De Musica. A Synopsis, Cambridge 1958, S. 29 ; Isidor of Seville : Etymologies. Book III, Chapters 15-23, übers. von Helen Dill Goode und Gertrude C. Drake, Colorado Springs 1980, S. 14.

[22] Vgl. dazu etwa Sabine Schouten/Clemens Risi : »Architektur im Rhythmus - Zur Herstellung von Räumlichkeit im Theater« , in : Sprache und Literatur 35 (2004), H. 94 : Räume der Wahrnehmung, S. 105-116 ; Clemens Risi : »Am Puls der Sinne. Der Rhythmus einer Operaufführung zwischen Repräsentation und Präsenz - zu Mozart- Inszenierungen von Calixto Bieito und Thomas Bischoff« , in : Hajo Kurzenberger/Annemarie Matzke (Hg.), TheorieTheaterPraxis (= Recherchen 17), Berlin 2004, S. 117-127 ; ders. : »Rhythmen der

Aufführung. Kollidierende Rhythmen bei Steve Reich und Heiner Goebbels« , in : Erika Fischer-Lichte/Clemens Risi/Jens Roselt (Hg.), Kunst der Aufführung - Aufführung der Kunst (= Recherchen 18), Berlin 2004, S. 163-175.

[23] Vgl. Christa Brüstle : »Klang sehen - Konzepte audiovisueller Kunst in der neuen Musik« , in : Jutta Eming/Annette Jael Lehmann/Irmgard Maassen (Hg.), Mediale Performanzen. Historische Konzepte und Perspektiven, Freiburg im Breisgau 2002, S. 181-196 ; dies. : »Musik als plastische Aktion - Zur kompositorischen Symbiose von Brunner/Ritz« , in : Florian Matzner (Hg.), Werkmonographie der Klangkünstler Johannes Brunner/Raimund Ritz, München (im Druck).

[24] Vgl. hierzu Nadia Ghattas : »Polyfokalität des Textes. Kinästhetische Aspekte im Yvain und Iwein« , in : Christina Lechtermann/Carsten Morsch (Hg.), Kunst der Bewegung. Kinästhetische Wahrnehmung und Probedhandeln in virtuellen Welten, Berlin, Bern 2004, S. 159-180 ; dies./Jörn Münkner : »Dynamische Bildlichkeit als Erzählstrategie : Das illustrierte Flugblatt der Frühen Neuzeit zwischen Schaubühne und Nachrichtenträger« , in : Sprache und Literatur 34 (2003), H. 91/92, S. 54-68 ; sowie dies. : Rhythmus der Bilder. Zum Rhythmus als narrative Strategie in deutschen und französischen Text- und Bildzeugnissen des 12. und 13. Jahrhunderts, Dissertation Humboldt-Universität Berlin (2005).

[25] Johann Georg Sulzer : »Rhythmus ; Rhythmisch« , in : ders., Allgemeine Theorie der Schönen Künste, 2. Aufl., Bd. 4, Leipzig 1794, S. 94.

[26] Helga de la Motte-Haber : Handbuch der Musikpsychologie, 3. Aufl., Laaber 2002, S. 112 ; vgl. auch Manfred Spitzer : Musik im Kopf. Hören, Musizieren, Verstehen und Erleben im neuronalen Netzwerk, Stuttgart 2002, S. 216 : Der Rhythmus wird den »wahrgenommenen Ereignissen vom Wahrnehmenden gleichsam übergestülpt« .

[27] Vgl. hierzu Peter Desain : »A (De)Composable Theory of Rhythm Perception « , in : Music Perception 9 (1992), S. 442 : »The basic expectancy is a function of two parameters : the length of a time interval and the time elapsed after the end of that interval« ; vgl. auch Haili You : »Defining Rhythm. Aspects of an Anthropology of Rhythm« , in : Culture, Medicine and Psychiatry 18 (1994), S. 363f. : »The essence of rhythm is not merely the perceived order (or pattern) of repetition (recurrence) of something ; it is the demand, preparation and anticipation for something to come. [...] the total length of possible groupings of complex rhythms depends on the number of elements, their frequency and the ability to perceive the order of groupings (such as of sounds) in larger units within the boundaries of immediate memory or duration. [...] Rhythmicity is a temporal relation between ›tensions‹ [...] that are constructed, perceived and created between a beginning (or a past), a middle (a present) and an ending (a future). [...] Rhythm is a future-oriented temporal order.« Bezogen auf die Sprache bemerkt Hans Ulrich Gumbrecht, dass der Rhythmus in der gesprochenen Sprache »zwischen dem Nachhallen des vorausgehenden Lautes in der Retention und der Vorwegnahme des folgenden Lautes in der Protention aufscheint« , wobei Gumbrecht sich mit dem Begriffspaar Retention und Protention auf Edmund Husserl bezieht (Hans Ulrich Gumbrecht : »Rhythmus und Sinn« , in : ders./K. Ludwig Pfeiffer [Hg.], Materialität der Kommunikation, Frankfurt/Main 1988, S. 718f.) ; »Rhythmus stellt eine Struktur der Zeit dar, an deren Verarbeitung Arbeitsgedächtnisprozesse beteiligt sind« (Thomas Rammsayer : »Zeitwahrnehmung und Rhythmuswahrnehmung « , in : Katharina Müller/Gisa Aschersleben [Hg.], Rhythmus. Ein interdisziplinäres Handbuch, Bern u.a. 2000, S. 86) ; zur Aufnahme- und Verarbeitungskapazität des Kurzzeitgedächtnisses (*short-term memory*) im Blick auf akustische Phänomene vgl. William L. Berz : »Working Memory in Music. A Theoretical Model« , in : Music Perception 12 (1995), S.

353-364.

[28] Vgl. J. M. Igaga/J. Versey : »Cultural Differences in Rhythmic Perception« , in : Psychology of Music 5 (1977), S. 23-27.

[29] Vgl. Albert S. Bregman : Auditory Scene Analysis. The Perceptual Organization of Sound, Cambridge 1990.

[30] Vgl. M. Spitzer : Musik im Kopf, S. 216 : »Optimal sind etwa 400-600 Millisekunden. [...] Rhythmisierung ist daher letztlich als eine Form des Chunking bzw. Clustering aufzufassen, die sehr automatisiert und effektiv abläuft.« Letzteres hat unter anderem zur Folge, dass nach einer gewissen Zeit Akzente gesetzt werden und zwischen den gruppierten Impulsen Pausen entstehen, ferner eine Bewegungsempfindung ausgelöst wird, die manchmal auch reale Körperbewegungen nach sich zieht. Vgl. Paul Fraise : »A Historical Approach to Rhythm as Perception« , in : Alf Gabrielsson (Hg.), Action and Perception in Rhythm and Music, Stockholm 1987, S. 7-18 ; und Uwe Seifert/Fabian Olk/Alb recht Schneider : »On Rhythm Perception. Theoretical Issues, Empirical Findings« , in : Journal of New Music Research 24 (1995), S. 164-193. Bereits in der Antike kannte man diese Grenzerfahrung. So gelten jene Wiederholungsstrukturen, die wir - wie etwa die Jahreszeiten - nicht mehr mit den Sinnen erfahren können, nicht als rhythmisch, sondern als periodisch, vgl. A. Augustinus : De musica, S. 107. Aber auch der *pes*, der Fuß, der den Rhythmus markiert und der Wahrnehmung fasslich macht, besteht aus diesen Gründen aus maximal *chronoi protoi*, jenen Kürzen also, die die sinnliche Wahrnehmung als kleinste Zeiteinheit noch wahrzunehmen in der Lage ist, vgl. Aristoxenos von Tarent : Melik und Rhythmik des classischen Hellenentums, 2 Bde., übers. und erläutert von Rudolf Westphal, reprografischer Nachdruck der Ausgabe Leipzig 1883-1893, Hildesheim 1965, hier : Bd. 1, § 7,8. Augustinus wird diese Grenze noch weiter herunter setzen und den *pes* auf acht Zeiten und vier Silben reduzieren, vgl. Wilhelm Seidel : Rhythmus. Eine Begriffsbestimmung, Darmstadt 1976, S. 24.

[31] John Dewey : Art as Experience (1934), New York 1980, S. 150.

[32] Gerold Baier : Rhythmus. Tanz in Körper und Gehirn, Reinbek 2001, S. 23. Das eigentlich Neue an Baiers Überlegungen ist, dass er aus der bekannten Tatsache der rhythmischen Gesamtorganisation des Körpers auch Konsequenzen für die Analyse, Diagnose und Therapie zieht. Seiner Meinung nach würden sich klangliche Darstellungen viel besser eignen als Bilder, um die komplexen Abläufe im Körper - die komplexen Rhythmen - darzustellen. Er plädiert für klanggebende statt für bildgebende Verfahren, um der rhythmischen Organisation unserer Körperfunktionen ihren adäquateren Ausdruck zu geben.

[33] Beobachtungen an Epilepsie- und Parkinson-Patienten haben erwiesen, welchen Einfluss musikalische, visuelle und taktile Rhythmen (z.B. das Streicheln) auf die rhythmischen Vorgänge im Körper haben. Gleichermäßen hat natürlich unsere eigene rhythmische Disposition Einfluss auf die Wahrnehmung der in der Aufführung produzierten Rhythmen.

[34] Vgl. Gunter Gebauer : »Der tönende Schuh« , in : Christa Brüstle/Albrecht Riethmüller (Hg.), Klang und Bewegung. Beiträge zu einer Grundkonstellation, Aachen 2004, S. 105-116.

[35] Vgl. H. You : »Defining Rhythm« , S. 372.