

Zeitgenössische Osmosonische Kunst

BRUNO MESZ

Die Tempelglocke
verstummt, doch ihr Ton klingt nach
aus Blütenkelchen.
Bashō.

Skizzen zur Genealogie der Osmosonischen Kunst

Wer heute über die Perspektiven einer Kunst nachdenkt, die Musik und Geruch miteinander verbindet, dem kommen wahrscheinlich als Vorläufer einer solchen Osmosonischen Kunst die synästhetischen Bestrebungen Alexander Skrjabin in den Sinn, die er einmal als Wunsch ausdrückte, dass »durch Musik und Farbe mit Hilfe von Parfüm die menschliche Seele über die rein physischen Empfindungen hinaus in die Region der rein abstrakten Ekstase und der rein intellektuellen Spekulation gehoben werden kann«.¹ Oder man denkt vielleicht an die klangvollen Düfte, die in Claude Debussys »Les parfums de la nuit« und »Les sons et les parfums tournent dans l'air du soir« aus dem ersten Buch seiner *Préludes* verstreut sind. Auch Debussy träumte in einem Artikel, der 1901 in der

belgischen *Revue blanche* erschien, von »der Möglichkeit einer Musik, die speziell für den Einsatz im Freien konstruiert wird [...]. Es würde eine geheimnisvolle Zusammenarbeit von Luft, der Bewegung der Blätter und Duft mit der Musik geben; die Musik würde all diese Elemente in einem so natürlichen Einklang verbinden, dass sie an jedem von ihnen teilzuhaben scheint.«²

Diese Werke erschienen am Ende des langen 19. Jahrhunderts mit seinen synästhetischen Sehnsüchten, die in den geheimnisvollen Sinnesgemeinschaften von Charles Baudelaires Gedicht *Correspondences* und in der Geschmacksorgel, die im Roman *Gegen den Strich* von Joris-Karl Huysmans musikalische Liköre liefert, ihren Höhepunkt fanden und ein Zeitalter markieren, dessen Vision der Integration aller Künste im Wagner'schen Gesamtkunstwerk vorgezeichnet worden waren. Diese Bestrebungen nach einer Synergie der Künste wurden über die futuristischen Bankette und Manifeste

weitergetragen und sind bis heute trotz einiger Perioden relativer Latenz aktuell.

Musik und Duft in Ritualen, Mythen und auf Banketten

Doch schon lange vor diesem goldenen Zeitalter der Sehnsucht nach Sinnesverstrickungen trafen in den multimodalen Ur-Gesamtkunstwerken – den zeremoniellen Riten alter Kulturen – Duft und Musik bereits genuin aufeinander. Bei den Maya beispielsweise glaubte man, um mit Ahnen und Gottheiten in Kontakt zu treten, müsse man Musik und Weihrauch verwenden, da die außerweltlichen Nachrichtempfänger nur vom Wind getragene Opfergaben zu sich nehmen sollten.³

Folgt man diesem anthropologischen Ansatz, so findet man zahlreiche Rituale und Zeremonien, in denen Musik und Geruch nebeneinander bestehen. David Howes etwa bringt die fließende, grenzüberschreitende und sensorisch-emotionale Erfahrung der Geruchs- und Hörwahrnehmungen mit den sogenannten Übergangsriten in Verbindung, wo beispielsweise Mädchen der Mescalero-Apachen an der Schwelle zum Erwachsenenleben eine Pubertätszeremonie durchlaufen, in der sich formelhafte Gesänge mit Rauchausstoß verbinden, oder bei der Transsubstantiation im römisch-katholischen Gottesdienst.⁴ Auch Brautwerbungsriten sind ein bevorzugtes Gebiet für Musik- und Duftspiele; kulturgeschichtlich sind Parfüm und Musik überhaupt eng mit der Sphäre der Liebe und des Erotischen verbunden. Liebeslieder gibt es in den meisten Kulturen, während duftende Verführungsspiele seit der Antike gespielt wurden.⁵ Neben der Aussage, dass die wichtigste biologische Funktion der Musik nichts anderes als die sexuelle Balz sein soll,⁶ ist es die Zusammensetzung von Parfüms, die wiederum deren Funktion

verrät: Kopfnoten aus den Sexualesekreten von Blumen, Mittelnoten, die ähnlich wie Sexualsteroiden riechen, und Basisnoten aus Sexuallockstoffen von Säugetieren.⁷ Musik und Parfüm formen dementsprechend Atmosphären oder werden zu amourösen Vehikeln in zahlreichen Liebesgeschichten und Mythen wie die Erzählung des Narziss aus Ovids *Metamorphosen* (siehe auch das Interview mit Calliope Tsoupaki in diesem Heft).

Psychologische Grundlagen des Osmosonischen

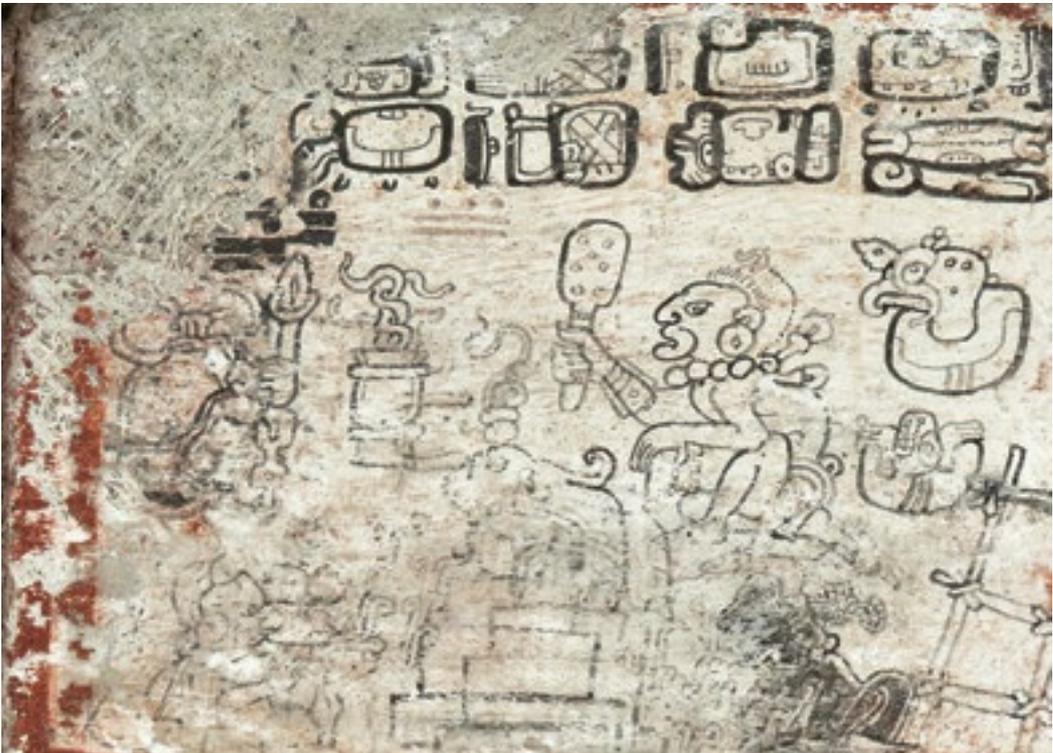
1. Harmonien, Korrespondenzen, Ähnlichkeiten

So weit verbreitet wie die Verbindung von Musik und Duft in verschiedenen Gesellschaften ist, lässt sich der Grund für diese gemeinsame kulturelle Nutzung beider Sinne in allgemeinen psychologischen Grundlagen der sensorischen und emotionalen Wahrnehmung vermuten. Gerade der Bereich der Emotionen ist der geeignete Ort, um das Verhältnis zwischen Geruch und Musik zu erforschen, da sie beide paradigmatische Auslöser von Affekten sind. Sollte es den beiden möglich sein, ähnliche Bereiche von Emotionen hervorrufen zu können, wäre damit ihre gleichzeitige Verwendung in Ritualen so erklärt, dass sie der Schaffung konsistenter Gefühlsatmosphären dienen. Ein Beweis dafür ist die große Übereinkunft im Sprachgebrauch der Psychologen zur Erfassung von Musikemotionen.⁸ »Sinnlichkeit«, »Wut«, »Gelassenheit«, »Angenehmes« und »Unangenehmes«, »Ehrfurcht«, »Nostalgie«, »Vergnügen«, »verliebt«, »energisch« und »kraftvoll« sind nur einige Beispiele für gängige Begriffe, die durch Düfte und Musik ausgelöste Affekte beschreiben.⁹ Gibt es über diese semantische Nähe hinaus einen Effekt, bei dem durch die Verbindung von Musik und Duft zu einer emotionalen Verstärkung

kommt? Noch gibt es wenig Forschung zu dieser Frage, erste Studien weisen aber genau darauf hin: Wer Steve Reichs *Phasing* anregend findet, sollte diese Komposition einmal mit den vier Düften Pfefferminze, Rosmarin, Rosengeranie und Hinoki zusammen hören – das Ergebnis ist eine gesteigerte Erregungsqualität und veränderte Beurteilung dieses Stücks in einer Weise, wie sie das Hören allein nicht hervorbringen kann.¹⁰

Die sprachliche Nähe zwischen Musik und Duft reicht zurück bis ins 19. Jahrhundert, als der englische Chemiker und Parfümeur Septimus Piesse Geruchsstoff und Parfüminhalt mit den Noten einer diatonischen Tonleiter in Verbindung brachte, die sich über mehrere Oktaven erstreckt und in den sogenannten »Semi-Düften« sogar Halbtöne kennt.¹¹ Piesse argumentierte, dass die Harmonie der Düfte wie in der Musik durch

»Akkorde« verwandter Gerüche definiert werden könne. Es war Piesse, der die bekannte Idee einer Schichtung dreier Noten anregte, die durch ihren zeitlichen Einsatz definiert werden: die unmittelbar wahrnehmbaren Kopfnoten, die Herznoten (die auftauchen, wenn die Kopfnoten allmählich verklingen) und die Basisnoten als langanhaltende Grundakkorde des Parfüms. Die heute ubiquitäre Verwendung dieses Vokabulars unterstreicht nicht nur, wie natürlich oder intuitiv die Entsprechung ist, sondern auch die Tatsache, dass Parfüms und Musik beide Künste der Dauer und der Zeit sind. Auf der anderen Seite können musikalische Klangfarben ein interessantes Analogon für komplexe Gerüche sein, da beide eine starke Verschmelzung von Komponenten implizieren.



In einer Szene des sog. Dresdner Codex aus dem 11. oder 12. werden Flötenmusik und Weihrauch als visuelle Wirbel dargestellt. Einer von ihnen scheint in die Nasenlöcher eines Ahnen einzudringen, als würden Geruch und Musik durch den Atem eingesogen

2. Misstöne, Spannungen, Asynchronitäten

In einem faszinierenden Artikel über die Phänomenologie des Geruchs schlagen Ed Cooke und Erik Myin ein Gedankenexperiment über »olfaktorisierendes Hören« vor, bei dem das Hören so verdreht wird, dass es an das Riechen angrenzt.¹² Die beiden Wissenschaftler nennen einige der größten Hindernisse für dieses Unterfangen, die auf grundlegende Unterschiede zwischen physikalischen und chemischen Reizen in der Form von Schallwellen und Geruchsmolekülen, ihrer Wahrnehmung und kognitiven Verarbeitung zurückzuführen sind.

Erstens haben Schallwellen eine Eigengeschwindigkeit, die vom Ausbreitungsmedium abhängt. Geruchsfahnen wiederum sind Wolken aromatischer Moleküle, die sich in der Luft je nach den Atmosphärenbedingungen von etwa Turbulenzen, Windgeschwindigkeit und -richtung ausbreiten, was dazu führt, dass Gerüche oft verweilen und sich ansammeln. Zweitens sind die Quellen von Gerüchen und Geräuschen meistens unterschiedlich, da der Geruchssinn vor allem auf das Erkennen biologischer Pflanzen und Lebewesen eingestellt ist – Kunststoffe riechen bekanntlich durchaus, aber sind im Vergleich zu einem Blumenfeld olfaktorisch harmlos. Drittens ist die Wahrnehmung von Geräuschen zeitlich kontinuierlich, während die Wahrnehmung von Gerüchen als intermittierend beschrieben werden kann – noch dazu endet sie in der Ausatmungsphase. Außerdem kann man auf Grund der Schallwellenform zwar allmählich von einem Geräusch zum nächsten übergehen, aber es ist unmöglich, in beliebig kleinen Schritten von einem Duftmolekül zu einem anderen überzugehen: Die Wahrnehmung eines neuen Geruchs erfolgt plötzlich. Viertens ist die zeitliche Auflösung des Gehörs unter den Sinnen am höchsten, während die des Geruchssinns am niedrigsten ist, wobei die Dauer von Geruchsereignissen stets auch von der

Schnüffelzeit abhängt – sie wiederum wird von der Art des Geruchs, dem Kontext und dem emotionalen Zustand des Riechenden beeinflusst. Außerdem werden leichtere Moleküle schneller wahrgenommen als schwerere – ein vergleichbares Phänomen gibt es im Bereich des Schalls nicht. Fünftens vermischen sich Gerüche stärker als Töne, wodurch es äußerst schwierig ist, mehr als drei Gerüche in einer Mischung zu unterscheiden und was zusammen mit der passiven Ausbreitung von Geruchsfahnen zu einer starken Vermischung eigentlich verschiedener Düfte führen kann. Zum Abschluss dieser unvollständigen Aufzählung sei noch auf eine letzte wichtige Dimension hingewiesen, die für die beiden Sinne unterschiedlich funktioniert: die Komplexität von Gerüchen hängt nicht so stark von der chemischen Komplexität ab, wie die Komplexität von Musik von der auditiven Komplexität der Schallwellen als ihre kleinsten Elemente abhängt.¹³

Die Osmosonische Kunst der Gegenwart

Es handelt sich sicherlich um einen sehr kleinen Korpus, den die Spur Osmosonischer Werke vom frühen 20. Jahrhundert bis zur Gegenwart hinterlassen hat, aber so zeigt er auch den fast unbesetzten Bereich der Osmosonik auf, deren genealogischen Linien und Korrespondenz-Ästhetik ich hier nun nachzeichne. Gemein ist all diesen künstlerischen Beiträgen ihre schwache Objektivität, die ich auf Wahrnehmungsprozesse und Assoziationen/Dissoziationen (oder auf Korrespondenzen) hin analysiere.

Gleich Karlheinz Stockhausens »Düfte-Zeichen« (2002), die vierte Szene von *Sonntag aus Licht*, schlägt in die Kerbe eines ritualhaft-mythischen Stücks, hat Stockhausen selbst sie doch genau als »Ritual« beschrieben, in dem er Parfüms und Musik verbinden wollte – und zwar so, dass die sieben verwendeten

Düfte mit den sieben Tagen der Woche und den sieben »wichtigsten Kulturtraditionen der Menschheit« korrespondieren.¹⁴ Die Nähe zu Passagenriten ist deutlich, wird der Protagonist Michael in der Form eines kleinen Jungen doch von Eva in eine andere Welt gebracht.¹⁵ Im Fall von *Aion* für vierkanaliges Tonband und Gerüche (1968/72) wiederum will dessen Komponist, Nicolaus A. Huber, klar verständlichen Weihrauch und medizinische Kräuter mit den archetypischen Feldern des Ritualen, Kultischen, Magischen und Mythischen verbunden wissen. Über *Narcissus* für Ensemble und Düfte (2013), das auf der Ovid'schen Erzählung basiert und in diesem Heft an anderer Stelle genauer besprochen wird, sagt die Komponistin Calliope Tsoupaki: »Das Stück ist ein Ritual des Aufbruchs in eine andere Welt«, während einige der Düfte die »Sinnlichkeit und rituell-pagane Seite des Mythos« darstellen.

Eher dem Bereich »transzendentaler Gastronomie« zuzuordnen, ist neben den futuristischen Banketten zu Beginn des 20. Jahrhunderts der gastro-osmosonische Abkömmling *Uisge Beatha – A Guide to Flavours* (2015). In diesem Werk für Kontrabassklarinette solo von Petra Stump-Linhalm werden verschiedene Whisky-Aromen in Klänge übersetzt. Die Komponistin empfiehlt hier, während des Genusses eines entsprechend ausgewählten Getränks die Klänge der acht Sätze zu hören. Ein solcher Satz ist beispielsweise »The Smooth Flowing One«, in dem die Musik so entspannend wie der 18-jährige Glenlivet ist, der sie inspiriert hat: geringe melodische Entropie, polar entgegengesetzte Noten, sie entsprechen der Einfachheit des leichten Whiskys. »Nutty Undertones« hingegen ist olfaktorisch deutlich vielfältiger, weil der neunjährige Bunnahabhain-Whisky es auch ist – und dies soll sich auch in einer ähnlichen Vielfalt der Spieltechniken widerspiegeln.

Kaum jemand hat aber so viele Osmosonische Werke produziert wie Gerhard Stäbler – über 30 Stücke sind seit der szenischen *Geruchsmusik* mit Zwiebel-, Kaffee- und

Gewürzdüften von 1968 entstanden. *Die Nacht sitzt am Tisch* basiert auf einem Gedicht des Brasilianers Oswald de Camargo, das von einem Landarbeiter und seinem Konflikt mit dem Gutsbesitzer handelt. Durch das Stück zieht sich eine eindeutige Spur von modusübergreifenden hedonischen und semantischen Korrespondenzen bzw. Diskordanzen. Die Komposition beginnt mit einer intermodalen semantischen Übereinstimmung zwischen Musik und Geruch: kraftvolle, energische, beinahe schon nervtötend raue Musik zusammen mit Kombinationsdüften aus Schweiß und offenen Müllsäcken. Dann wird die Musik melodischer, die Müllsäcke werden geschlossen (wodurch lediglich die Quelle des Dufts versiegt, der Geruch selbst aber noch eine ganze Weile im Raum bleibt) und Düfte von Früchten, Bäumen und Blumen werden versprüht. Schließlich fallen Musik und Duft immer weiter auseinander: Das Ensemble wirft Murmeln in Metalleimer, die angenehmen Gerüche haben bereits den Gestank des Beginns überdeckt.

Mit Ausnahme meiner eigenen Komposition, über die ich weiter unten rede, sind alle diese Werke dicht von modusübergreifenden Beziehungsgeflechten bevölkert, die sich manchmal polyphon über mehrere Assoziationsschichten hinweg verflechten. Im zweiten Abschnitt von Stockhausens »Düfte-Zeichen«, der mit dem Wochentag *Dienstag* korrespondiert, wird beispielsweise Kyphi eingesetzt, ein hochkomplexer Duft aus dem Alten Ägypten, der der Überlieferung nach aus nicht weniger als zehn Zutaten besteht (in manchen Rezepten werden bis zu 50 genannt). Der von einem Tenor- und Bassduo gesungene Text beschreibt ihn als »duftende Wellen glühender Befreiung... ein angenehmes Gefühl in der Seele«. Der Duft ist also komplex und angenehm zugleich. Wie der vokale Kontrapunkt in dieser Szene unterstreicht die Komplexität des Dufts den hervorbrechenden Konflikt zwischen den Figuren der Oper. Gleichzeitig spielt ein Synthesizer zwei Wellen einfacher, langsamer



Das Osmo, designt von Bruno Mesz und Sebastián Tedesco, kann manuell bedient, aber auch programmiert werden, sodass es eine Duftkombination zusammen mit einem Audiosignal abgibt.



Utopy-Hygge (2023) von Bruno Mesz and Sebastián Tedesco für die Geruchsorgel Osmo und den Imola-Stuhl von BoConcept, Musik: Zweite Sinfonie von Carl Nielsen

Glissandi, die noch eine weitere modusübergreifende Korrespondenz herstellen: die des angenehmen Geruchs mit geringer musikalischer Komplexität sowie eine Fasslichkeit der auditiv-olfaktorischen Situation durch ihre Beschreibung im Text dieses Musiktheaterstücks. Damit öffnet sich auch die Möglichkeit intermodaler Dissonanzen: beispielsweise, wenn die Hörer:in sich auf genau diese Unterschiede in der Annehmlichkeit und Komplexität der verschiedenen Wahrnehmungsmodi konzentriert – ohne dass dies nur bewusst vor sich gehen würde.¹⁶

In den Futuristischen Banketten finden sich bereits auffällige Beispiele für solche Crossmodalität. In einem Bankett mit dem Titel *Heroisches Winterdinner* gibt es zum Beispiel ein Gericht namens *Rohes Fleisch, von Trompetenstößen zerrissen*, bei dem man einen mit Pfeffer gewürzten Rindfleischwürfel isst, wobei sich eine Minute Kauen mit »heftigen Trompetenstößen« abwechselt, die die Esser:in aber selber blasen muss.¹⁷ Hier erscheint also nicht nur eine modusübergreifende Assoziation von Pfeffergeruch und würzigem Geschmack mit hoherregter Musik, sondern auf einer höheren strukturellen Ebene die Einführung eines Rhythmus, der in seiner Zeitlichkeit streng artikuliert wird. Vielleicht ein Erbe des Satyricon?

Mein eigenes Stück wiederum, die *Osmosonic Study No. 5* mit zwei Parfüms namens *Inner Melancholy* und *Outer Melancholy*, die von María Zegna designt worden sind, schlägt eine Erkundung der Koexistenz von Klang und Geruch sowie ihrer multisensorischen Polyphonie vor, indem ich das Publikum dazu einlade, mit Geruchszeitlichkeiten zu experimentieren, die sie von der Musik übernehmen – genauso wie Ed Cooke und Erik Myin dies in ihrem erwähnten Aufsatz bereits angeregt haben. Zu diesem Zweck werden den Zuschauer:innen oder Ihnen, den Leser:innen zwei – mit zwei verschiedenen Parfüms besprühte – Teststreifen zur Verfügung gestellt, die Sie nach Belieben abwechselnd der Nase präsentieren können. Sie werden

explizit aufgefordert, dies nach Belieben zu tun, z. B. an einem Streifen zu riechen, dann langsam den anderen an die Nase zu führen, um einen Parfümakkord aus zwei Tönen zu bilden, dann den ersten Streifen allmählich entfernen, danach abwechselnd den einen und dann den anderen in mäßigem Tempo an diese zu führen (ein »gerochener Triller«) usw. Sie werden auch ermutigt, Ihren Aufmerksamkeitsfokus zu verlagern: zu versuchen, Geruch und Musik in einer einzigen Wahrnehmung zu verschmelzen oder sich auf einen Sinn zu konzentrieren, während der andere im Hintergrund steht, die Auswirkungen eines Dufts auf die multisensorische Erfahrung im Vergleich zum anderen zu spüren usw. Der Umgang mit den Streifen soll dazu beitragen, die Aufmerksamkeit auf den Geruch zu lenken und zu verhindern, dass er ins Unterbewusstsein abdriftet. Das Publikum kann auf diese Weise in jedem Moment mit den Gerüchen improvisieren – auch in den »negativen Zonen« der Stille. Die Musik ist in diesem Stück überhaupt sehr leise, die Düfte wiederum sanft und zart, was eine Verschmelzung der Sinne begünstigt.

Duftstimmungen der nahen Zukunft

So wie ich es sehe (oder besser: rieche), wird die bloße Tatsache, dass es sich bei der Osmosonischen Kunst um eine unterbesetzte künstlerische Nische handelt, in den nächsten Jahren durch die zunehmende Hyperästhetisierung im Spätkapitalismus, die gerade beispielsweise im Marketing ankommt (siehe auch den Text von Rachel S. Herz, Kai-Markus Müller und Sandris Murins in diesem Heft), zu einer Ausweitung der Anzahl osmosonischer Werke kommen. Die Entwicklung neuer (sono-)olfaktorischer Technologien würde dazu sicherlich beitragen. Insbesondere Geräte wie Virtual-Reality-Headsets mit Geruchsmasken, die eine bessere

Synchronisierung von Klängen und Aromen ermöglichen, scheinen geeignet zu sein, Szenarien der Verschmelzung und des sogenannten Morphings der Sinne zu schaffen, wie sie schon in Debussys oben zitierten Träumereien angedeutet werden.¹⁸

Die Mehrdimensionalität von Geruch und Musik, ihre intermedialen Harmonien und Spannungen bergen ein äußerst großes Potential für neuartige Formen der Koexistenz. Es ist wichtig festzustellen, dass neue, eigentlich willkürliche crossmodale Geruchs-Klang-Assoziationen sehr schnell erlernt werden können – und zwar schon im Laufe eines einzigen Stücks, sodass sie werkspezifische Muster von Erwartungen, Überraschungen und anderen Eindrücken erzeugen können.¹⁹

Auf Grund der schwachen Objektivität des Geruchs, seiner Ephemerität, scheint mir eine Ästhetik, die sich mehr an kognitiven und gefühlsmäßigen Prozessen als an Objekten orientiert, für diese Kunst besonders geeignet. Dabei ist es interessant, über Osmosonische Kunst im Rahmen einer Theorie nachzudenken, die Anton Ehrenzweig in seiner *Einführung in eine Theorie der unbewussten Wahrnehmung* unter dem Titel »Die Psychoanalyse des künstlerischen Sehens und Hörens« aufgestellt hat und wo er argumentiert, dass es in der Musikgeschichte eine allgemeine Tendenz gebe, schrittweise nicht-gegenständliche und unartikulierte oder gestaltlose Elemente in das kreative musikalische Schaffen einzubeziehen. Das Osmosonische passt auf Grund der besonderen Merkmale der Geruchswahrnehmung gut in dieses Bild. Was Ehrenzweig 1967 beim Erst-erscheinen seines Buchs als Veränderungsvektor in der Musikgeschichte postuliert hat, verbindet sich jetzt vielleicht mit der viel älteren Entwicklungslinie synästhetischer Begehrlichkeiten und mit den neuen, unwiderstehlichen Impulsen von Technologie und Wissenschaft, aus denen eine neue Form der zeitgenössischen Kunst aufblüht. ■

Aus dem Englischen übersetzt von Patrick Becker

Bruno Mesz ist Künstler und Wissenschaftler, Professor und Forscher an der Universidad Nacional de Tres de Febrero in Argentinien. Seine Forschungsschwerpunkte sind multisensorische Wahrnehmung, intermodale Korrespondenzen und mathematische Musiktheorie. Als Pianist ist er auf zeitgenössische Musik spezialisiert.

- 1 Olivia Mattis, »Scriabin to Gershwin. Color Music from a Musical Perspective«, in: *Visual Music. Synaesthesia in Art and Music Since 1900*, Ausstellungskatalog, hrsg. von Kerry Brougher, London und New York 2005, S. 211
- 2 Claude Debussy, »La musique en plein air«, in: *La Revue blanche* 25 (1901), H. 1, S. 230/231
- 3 Jared Katz, »A Blustery Melody: An Analysis of the Classic Maya's Use of Music as a Mediator Art Form«, in: *Maya Cosmology. Terrestrial and Celestial Landscapes*, hrsg. von Milan Kováč, Harri Kettunen und Guido Krempel, München 2019
- 4 David Howes, »Olfaction and Transition: An Essay on the Ritual Uses of Smell«, in: *Revue canadienne de sociologie* 24 (1987), H. 3, S. 398–416
- 5 Ted Gioia, *Love songs: The Hidden History*, Oxford 2015
- 6 Geoffrey Miller, »Evolution of Human Music Through Sexual Selection«, in: *The Origins of Music*, hrsg. von Nils L. Wallin, Björn Merker und Steven Brown, Cambridge 2000, S. 329–360
- 7 D. Michael Stoddart, *The Scented Ape. The Biology and Culture of Human Odour*, Cambridge 1990
- 8 Christelle Porcherot et al., »How do you feel when you smell this? Optimization of a Verbal Measurement of Odor-Elicited Emotions«, in: *Food Quality and Preference* 21 (2010), H. 8, S. 938–947; sowie Eduardo Coutinho, »Introducing the GENEVA Music-Induced Affect Checklist (GEMIAC)«, in: *Music Perception* 34 (2017), H. 4, S. 371–386
- 9 Chen Zhou & Toshimasa Yamanaka, »How Does Congruence of Scent and Music Affect People's Emotions«, in: *International Journal of Affective Engineering* 17 (2018), H. 2, S. 127–136
- 10 Charles Spence, »Simple and complex crossmodal correspondences involving audition«, in: *Acoustical Science and Technology*, 2020/41(1), S. 6–12
- 11 Georg William Septimus Piesse, *The Art of Perfumery, and Method of Obtaining the Odours of Plants*, Philadelphia 1857
- 12 Ed Cooke & Erik Myin, »Is Trilled Smell Possible? How the Structure of Olfaction Determines the Phenomenology of Smell«, in: *Journal of Consciousness Studies* 18 (2011), H. 11/12, S. 59–95
- 13 Charles Spence et. al., »Marketing Sonified Fragrance: Designing Soundscapes for Scent«, in: *i-Perception* 15 (2024), H. 4, S. 1–23
- 14 Xavier Lavacalerie, »Le compositeur Karlheinz Stockhausen est mort«, in: *Télérama*, online veröffentlicht am 7. Dezember 2007, bit.ly/3yVKMXx
- 15 Ed Chang, »Düfte-Zeichen«, in: *Stockhausen: Sounds in Space*, bit.ly/4gfeaZE
- 16 Brayán Rodríguez et. al., »Sound of Freshness: Crafting Multisensory Experience in Perfumery«, in: *Food Quality and Preference* 119 (2024), Nr. 105228
- 17 Filippo Tommaso Marinetti, *The Futurist Cookbook*, London 2014
- 18 Bruno Barberi Gnecco et. al., »An Olfactory Display for Virtual Reality Glasses« *Multimedia Systems* 28 (2022), H. 5, S. 1573–1583
- 19 Lionel Brunel et. al., »It does belong together: Cross-Modal Correspondences Influence Cross-Modal Integration During Perceptual Learning«, in: *Frontiers in Psychology* 6 (2015), S. 358

