

Organisation musikalisch denken

Christopher Dell

Das Forschungsvorhaben »Music, Innovation and Corporate Culture« (MICC) entwickelte an der Schnittstelle von Musik und Organisation neue Ebenen, Plattformen und Erfahrungen, anhand derer komplexe organisatorische Prozesse sichtbar, erfahrbar und – wenn möglich – gestaltbar werden. Wenn in dem Zusammenhang Gestaltung in den Blick gerät, kommt dem Begriff der Ästhetik eine vorgeordnete Rolle zu. Daraus begründet sich, ästhetische Verfahren als Beispiel, als Metapher und als Referenzquelle für spezifische Organisationsweisen heranzuziehen bzw. mit diesen quer zu schalten.

Die Entscheidung für das ästhetische Verfahren *Musik* bildet in dem Zusammenhang die Grundlage für das Verständnis des Projekts. Warum Musik? Weil Musik als ästhetisches Verfahren über einen komplexen Organisationsverlauf verfügt und gerade in ihrem Abstraktionsgrad und ihrer Immaterialität *das Wie des Organisierens* der ihr eigenen Praxis in den Vordergrund stellt. Trotz ihres Abstraktionsgrades ist Musik direkt erfahrbar, wirkt affektiv in unserem Körper. Man wagt in dem Konnex wohl nicht zuviel, wenn man Musik als die verknüpfendste, die relationalste aller Künste erachtet.¹ Musik existiert in der Zeit, existiert durch Handlung, kommt performativ in die Welt. Sie ist auf Kommunikationsverläufe ebenso angewiesen wie auf strukturell geordnete Codes, die sich in die Ausführung selbst einbetten.

Worin aber bestünde der Mehrwert, den eine Organisation erlangte, setzte sie sich mit Musik auseinander? *Musikalisches* Denken könnte etwa als Filter und Perspektive in der Analyse komplexer organisatorischer Prozesse zum Einsatz

1 | Der Neurologe Oliver Sacks konstatiert: »Man kann heute buchstäblich sehen, was beim Hören passiert«. So ist beispielsweise das dickste Nervenbündel, das die Hirnhälften verbindet, das Corpus Callosum, bei Profimusikern so ausgeprägt, dass ein Neurologe sie allein daran von anderen Menschen unterscheiden könnte. Das Hirn formt sich den Anforderungen entsprechend und entwickelt eine »Plastizität« die sich in den musikalischen Handlungsraum projiziert. Vgl. Hagedorn, Volker, *Musik vergisst man nie*, DIE ZEIT, 29.05.2008 Nr. 23.

gebracht werden, um damit, gewissermaßen in einer Meta-Organisations-Weise, nicht nur auf neue Weisen organisationale Strukturen sichtbar zu machen, sondern auch neu zu denken.

KONZEPTION EINES MUSIKALISCHEN DENKENS

Welche Konzeption steht hinter dem musikalischen Denken von Organisation? Welche Form der Sinnproduktion entsteht dadurch, dass auf Musik Bezug genommen wird? Zunächst mutet solches Vorgehen erst einmal fragwürdig an, schon allein deshalb, weil Musik kein Inhalt ist, der sich auch anders zum Ausdruck bringen ließe: Musik ist ja radikal nicht gegenständlich, sie ist, wie Matthias Vogel konstatiert, »nichts Bezeichnetes, auf das man sich auch mit anderen Zeichen – beispielsweise solche der Sprache – beziehen können. Es ist ein ganz und gar unübersetzbarer Sinn, der sich nur im Medium der Musik [...] ausdrücken lässt« (Vogel 2007: 9). Andersherum lässt sich Musik auch nicht in eine eindeutige semantische Beziehung setzen. Man kann nicht sagen, dass Musik M irgendein X bedeutet. Vogel stellt klar, dass die Relation einer Musik M und einem X niemals eine Repräsentationsbeziehung darstellen kann. »Wir können das ›bedeutet‹ in unsere Formel nicht in dem Sinne interpretieren, dass M auf X referiert, dass M X denotiert, dass M X abbildet oder darstellt, und zwar schlicht deshalb nicht, weil Musik keine prädikative Struktur hat, sie also deshalb keine Gegenstände herausgreifen kann, denen sie Eigenschaften zuweist.« (A.a.O.: 17)

Auch weist Musik weder Ähnlichkeitsrelationen noch kausale Relationen auf. Wir können also nicht sagen: »Musik M ist Organisation X«, selbst die Behauptung »klingt wie Organisation X« ist problematisch, weil die Art und Weise, wie Hörer auf Musikstücke mit bestimmten Assoziationen reagieren, mehr auf ihre eigene ontogenetische Geschichte und ihren kulturellen Kontext aussagt als über die Musik. Aber genau darin liegt der Punkt unseres Vorhabens: Wir wollten eben nicht auf die Semantik der Musik abheben, sondern etwas über die Geschichte und Verfasstheit der Hörer als Organisationsmitglieder erfahren. In diesem Sinne ist es auch nicht schlimm, dass eine Musik M keine Übersetzung der Organisation sein kann, weil sie diese in wichtigen Hinsichten nicht vertreten kann. Es gilt ganz einfach offen und konstruktiv mit der Tatsache umzugehen, dass »Musik anders ist als alles, was wir verstehen können.« (A.a.O.: 19) Das geht nur, wenn wir versuchen, die Erfahrung, die wir mit Musik machen, differenzierter auszuloten und in andere Kontexte zu stellen.

Da die Inhalte der Musik-Ereignisse nicht bestimmbar sind, sprengen sie die tradierten Formen der Darstellung von Organisation und bringen damit auch unsere konstitutiven Rahmensetzungen in Bewegung. Das bedeutet: Unterschiedliche, situationsbezogene Rahmen relativieren sich wechselseitig. Repräsentation und Sinnproduktion werden in der Strategie nicht ausgeschlossen, sondern als Nebeneffekte der Konfrontation mit dem Publikum als Materialität

beobachtet und genutzt. Im Auslösen von Oszillation und Transformation einer produktiven Unsicherheit erfüllt sich die spezifisch-ästhetisch wie ethische Erfahrung. In den Fokus rückt somit das Diffundieren der Strategien des performativen musikalischen Verlaufs als Sinnproduktion in unserer Deutung von Organisation als Prozess. Das hieße auch, sich von der einfachen semantischen Relation ›y gleich x‹ zu lösen und die Musik zum Anlass zu nehmen, andere Formen des Sinns in Betracht zu ziehen.

Welcher Sinn aber könnte das sein? Wie oben angemerkt, kann Musik das Kriterium der informativen Angabe nicht erfüllen, eben weil sie unersetzbar ist. Vogel (2007) schlägt deshalb vor, nicht von einer Bedeutung eines Musikstücks, sondern vom Verstehen seines Sinns zu reden. Vogel verweist hier auf Wittgenstein, der zwischen zwei Formen des Sinns unterscheidet: Entweder verstehen wir Sätze, die durch andere Sätze ersetzt werden können, die das Gleiche ausdrücken, oder aber auch Sätze, die nicht durch einen anderen ersetzt werden können. Wittgenstein vergleicht dies mit einem musikalischen Thema, das ›verstanden‹ werden kann, aber unersetzbar ist: »[...] in dem einen Fall ist der Gedanke eines Satzes was in verschiedenen Sätzen gemeint ist; im anderen Fall etwas, was nur diese Worte, in dieser Stellung ausdrücken.« (Wittgenstein, zit.n. Vogel, a.a.O.: 317). Der zweite Fall ist dann nur durch einen Nachvollzug der Rede sinnvoll: Wie ein Kunstwerk ist er nur aus seiner immanenten Bewegung heraus verständlich, als eine Form der vermittelnden Praxis. Es sind für Wittgenstein nicht nur spezifische Worte, sondern vor allem auch deren Stellung, die den Sinn eines unersetzbaren Satzes ausdrücken. Der Sinn entsteht hier also aus dem relationalen Zusammenhang, aus einer Topologie der strukturellen Momente eines Satzes. Aber diese Relationalität muss hervorgebracht werden, gesprochen werden. In der Musik können wir von einem ähnlichen Phänomen sprechen: Der Sinn entfaltet sich aus der Relationalität von Rhythmus, melodischer Anteile, harmonischer Verläufe, Klangfarbe etc., die nicht allein als physikalische Vorgänge von akustischen Schwingungen wahrgenommen, sondern als ein ›sinnvolles‹ Konglomerat wahrgenommen werden. Musikalische Logik fügt sich nicht aus wahrheitserhaltendem Schließen zusammen, sondern aus der Relationalität einer spezifischen Nachbarschaftsordnung musikalischer Elemente.

Vogel spricht in diesem Zusammenhang von medialen Praktiken. »Im Mittelpunkt medialer Praktiken stehen tradierte und erlernbare Tätigkeitstypen, die wahrnehmbare Ereignisse hervorbringen, wobei Produzenten und Rezipienten dieser Ereignisse sich nicht an deren physikalischen Eigenschaften, sondern anderen beobachterrelevanten Eigenschaften orientieren.« (A.a.O.: 319) Die Voraussetzung dafür, die tertiären Eigenschaften Rhythmus, Melodie, Harmonie von Musik wahrzunehmen (neben primären Eigenschaften wie Schall und sekundären wie Klangfarbe und Lautstärke), erfordert eine strukturierte Lerngeschichte des Hörers als Teil eines bestimmten Kulturkreises. Vogel zieht daraus den Schluss, dass wir Musik dann verstehen, wenn wir die mediale Ebene der tertiären Eigenschaften erfassen und identifizieren können. Vogels Folgerung jedoch,

dass dies vor allem in der Wiederholbarkeit gründe, und in der Re-Identifikation von Ebenen, im Erkennen dessen, dass die zweite Aufführung die selben tertiären Eigenschaften aufweise verliert aus dem Blick, dass improvisierte Musik, die fast nie zwei gleiche Aufführungen hervorbringt, nichts desto trotz im Sinne tertiären Eigenschaften verstanden werden kann. Wir gehen davon aus, dass dies in der strukturellen, musterhaften Anordnung und Systematik von Improvisation begründet liegt, in ihrem Verfahren angewandter Relationalität, dem Zusammenfügen unterschiedlichster Muster in unterschiedlichen Ebenen, rhythmischen, harmonischen Matrices und so eine Durchsicht ermöglichen oder zumindest das Verfolgen des Spiels zu einem ›sinnvollen‹ Ereignis werden lassen.

Im Konnex von Unvertretbarkeit und der Angabe von Bedeutung spricht Vogel von einer ›generischen Vertretbarkeit‹: Die Befähigung »[...] Typen musikalischer Ereignisse entlang ihrer tertiären Eigenschaften zu identifizieren.« (A.a.O.: 321) Der Schluss jedoch, dass die generische Vertretbarkeit in einem nicht trivialen Sinn ihre Wiederholbarkeit sichert, muss auf unterschiedlichen Maßstabsebenen betrachtet werden. Unserer Ansicht nach kann improvisierte Musik dann nur Sinn machen, wenn nicht die ganze Form des Werks wiederholbar ist, sondern interne musikalische Muster wiedererkannt werden können, die dann ein Ganzes in unterschiedlichen Formen wieder entstehen lassen. Dabei macht dann eben nicht nur die ›Vollendete‹, abgeschlossene Form Sinn, sondern auch die strukturelle Arbeit an der offenen Form.

Die generische Vertretbarkeit erklärt uns, dass wir bestimmte strukturelle Verläufe verfolgen, in einem gewissen Sinne verstehen können und dieses Verstehen auch durch das wiederholte Hören von Musik schulen können. Gleichzeitig bleibt die Frage nach der Bedeutung von Musik offen. Vogel schlägt deshalb vor, den Sinn in Relationen außermusikalischer Praktiken zu suchen, die Korrelate zur Musik bilden, wie Atmen, Körperbewegung, Tanz, Geste. Die Strukturen dieser Vorgänge bilden für alle Hörer gleichermaßen Grundlagen, jenseits tertiärer Eigenschaften »[...] Anlass für zusammenhängende Erfahrung [...]« (a.a.O.: 327) zu sein. Sie bilden sozusagen wahrnehmungsstrukturierende Modelle, die nicht nur Spezialisten der Musik, sondern auch jedem Laien zugänglich und plausibel sind. Diese Modelle sorgen dafür, dass die Hörer, und das ist für die von MICC entwickelte Methode der *Organisationspartituren* entscheidend, eine Praxis, ein Tun nachvollziehen und daraus eine Form der Kohärenz ableiten können. Dieser Nachvollzug ist jedoch stark subjektiv gefärbt; zusätzlich verstärkt durch die Tatsache, dass hier organisationale Strukturen auf einen musikalischen Verlauf projiziert werden und umgekehrt. Wichtig bleibt: Die Musik bedeutet nicht die Organisation, sondern das Tun eines Partiturspiels wird nachvollzogen oder im Schreiben der Partitur vorgedacht. Der Erfahrungsraum des Musikmachens oder Musikhörens wird also umgekehrt zum strukturierenden Moment einer Reflexion über Organisation als Partitur. Das ist wichtig, denn wir gehen ja davon aus, dass Musikhören, ebenso wie das daran angeschlossene oder vorgeschaltete Partiturenzeichnen, nicht bloß rezeptiv oder interpretatorisch zu verstehen ist, son-

dern dass darin Elemente einer Praxis enthalten sind, die sich daran beteiligen, musikalischen Sinn überhaupt erst zu ›produzieren‹.

Für ein ›Verstehen‹ von Musik sind, darauf weist Vogel hin, kulturelle Kontexte von hoher Bedeutung. Sie bilden die »[...] transindividuellen Relationen zu Wahrnehmungen und Tätigkeiten [...]« (a.a.O.: 330) aus, bilden »[...] den Hintergrund dafür, dass uns unterschiedliche Nachvollzugsweisen [von Musik] unterschiedlich plausibel erscheinen« (ebda.). In unserem Versuchsaufbau drehen wir das Verhältnis um: Kultureller Kontext ist von der musikalischen Aufführung der Partitur unabhängig (ob sie von einer Pop-, Rock-, Jazzband oder sonst wem aufgeführt wird), sie bleibt abstrakter organisationaler Verlauf, in dem allein dessen minimale Strukturen (Muster) und deren Verknüpfungen wiederum Rückschlüsse auf Elemente der Kultur der Organisation geben sollen. Das ist auch deshalb schlüssig, weil wir ja nicht die Musik, sondern die Organisation über die mediale Praxis von Musik verstehen wollen. Der Ansatz besteht also darin, über die mediale Praxis der Musik in die Situation der Organisation als Erfahrungsraum ›hinein‹ zu kommen. Ganz in dem Sinne der Anekdote vom Fisch X, der Fisch Y fragt, wie er denn das Wasser heute finde, und Fisch Y fragt: ›Was ist Wasser?‹

ERFAHRUNG ALS WISSEN

Musik produziert gefühlte Formen des Wissens, die alle Sinne ansprechen. Als Generatoren von Primär-Erfahrung ist es die Strategie von den Partituren, Erfahrung zu ermöglichen und so ein Verstehen für den eigenen Ort in der Welt zu erlangen und den Weg zu den Objekten selbst zu denken. Primäre, körperliche Erfahrung als Kunst zu thematisieren beinhaltet aber auch die Infragestellung des normativen Organisationsbegriffes und seiner Definition von Namen, Zahlen, Bedeutung, Psychologie und Kontext.

Durch den temporären Fokus auf minimale Strukturen (Muster) und die Differenzierung von sekundären Assoziationen, die mit den Mustern verbunden sind, wird eine radikale Multiplikation von Erfahrungen ermöglicht. Bedeutung hat dann eine viszerale, innerkörperliche Basis. Bedeutung ist an die physikalische Aktion geknüpft und eröffnet so einen Einblick in die Logik des organisationalen Handelns selbst. Doch dies ist nur ein Teil der Produktion: Entscheidender Faktor neben der physikalischen Aktion ist die musikalische Zeit selbst. Seit John Cage meint *musikalische Zeit*: Die Akzeptanz und das Verständnis für all das, was in der Zeit des Ereignisses (Events) geschieht. Die minimalistische Struktur und das reduzierte Format der Events sind geknüpft an die Musikalisierung von Zeit. Musikalität der Zeit ermöglicht Öffnung von Bedeutung durch das Konzept der radikalen Präsenz dessen ›was ist‹.

Subjekt und Objekt generieren gemeinsam ein wechselndes interreagierendes Feld »[...] for the investigations between actions, language object and sounds« (Sti-

les 1993: 65). Die Strategie besteht darin, direkte Erfahrung mit Sekundärwissen (das mentale Konzept der Erfahrung) zu verknüpfen und zwar so, dass verkörpertes Wissen abstraktes Wissen produziert und nicht umgekehrt. Die gespielten Partituren stimulieren Erfahrung als aktive Partizipation der individuellen Sinne der Organisationsmitglieder. Bezugnehmend auf John Deweys Definition als »[...] active and alert commerce with the world[...] complete interpretation of self and the world of objects and events« (Dewey 1934: 25) wird Erfahrung zu einem spezifisch transaktionalen, interpretativen Rahmenwerk und zur Kapazität, um einen Sinn für Kontinuität in der Welt zu entwickeln. Erfahrung ist dann immer kontextuell: Eingebettet in menschliches Bewusstsein und in die Situation, die eine spezifische Erfahrung ermöglicht. Erfahrung als Form der Aneignung von Zeit und Raum wird Schnittstelle zum Alltag: Denn Erfahrungen kann jeder Mensch machen. Das Konzept der Verschiebung künstlerischer Strategien kann dann im Bezug auf seine eigenen Grenzen neu hinterfragt werden. Alltag, Prozesse und Handlungen von Organisation stellen so die Bereiche dar, in welche die Kunst der Musik als Verfahren überführt wird.

Dewey erinnert daran, dass Erfahrungen keine unstrukturierten oder unzusammenhängenden Elemente darstellen, sondern vielmehr stets in Situationen eingebettet sind. Das Schärfen der Wahrnehmung für die minimalen Strukturen spielt für diejenigen eine Rolle, die darum bemüht sind, eine Situation zu strukturieren. Die Schulung der Wahrnehmung als Ästhetik oder in ästhetischem Zusammenhang lässt uns die Formwerdung des Organisation im Prozessverlauf und unserer eigenen Bewegung erkennen: Als Voraussetzung für das diagrammatische Vorgehen, das sich im Diagramm (beispielsweise der Organisations-Partitur)² spiegelt. Denn die ästhetische Erfahrung ist eine übergeordnete Wahrnehmung sozusagen eine Metafunktion: Sie lässt uns gewahr werden, wie wir die von der Erfahrung als dynamischem Prozess gelenkten, gelernten Einflüsse, Elemente integrieren und Foci bilden. Bezogen auf die Musik bedeutet dies, dass Musik eine ästhetische Erfahrung auslöst, die durch unseren Versuch lernend wirkt, dem strukturellen Verlauf, der inhärenten Grammatik, dem relationalen Verschalten innerhalb der Parameter Melodie, Harmonie und Rhythmus sowie zwischen den Parametern des jeweils Gespielten zu folgen und damit zu definieren oder ihr Sinn zuzuordnen. Vogel sagt deshalb zu Recht: »Wir können die Logik einer Musikdarbietung nur in Begriffen von Relationen erläutern, die deutlich machen, wie Eigenschaften des Werks in die Erfahrung seines Nachvollzugs so eingehen, dass sie zur Einheit des Werks beitragen« (Vogel 2007: 332). Die Einheit entfaltet sich dann aus der gewonnen Form. Der Erkenntnisprozess für die Organisation entspringt aus einem Verfahren, in dem aus einem musikalisch-relationalen Denken heraus ein Erfahrungsraum geöffnet wird, der den Nachvollzug organisationaler Prozesse in unterschiedlichen Maßstäben ermöglicht.

MUSIKALISCHES DENKEN UND ORGANISATION

Musik gilt, wie oben bereits konstatiert, als sowohl abstrakte, wie auch konkrete Form der Steuerung komplexer Prozesse in der Zeit. Organisationsweisen in das Medium Musik zu übersetzen zielt also darauf, organisationale Information irgendwie lesbar, verarbeitbar zu machen.

Phänomene wie Organisationen haben als Prozesse mehr mit unsichtbaren Vorgängen in der Zeit zu tun als mit visuellen Strukturen. Man könnte sogar sagen, sie sind ihrem Wesen nach eher musikalisch. Am Anfang unseres Forschungsvorhabens stand die Idee einer Organisationsmusik: einer möglichen musikalischen Intervention in Organisation. Solches warf Fragen auf: Gibt es Organisationsmusik? Wie muss man sie vertonen? Kann jede Organisation ihre eigene Musik unter anderen wiedererkennen? Woran kann man entscheiden, ob sie stimmig ist oder nicht? Kann man sie gezielt beeinflussen? Wie kann man sie erleben? Indem man selber musiziert? Nichts dergleichen. Vielmehr rücken nicht-akustische musikalische Variablen – wie Notationen und Diagramme – in den Vordergrund der Bemühungen.

Musikalisch Denken heißt dann: Über die Musik einen Transfer zum Organisieren selbst herstellen. Das wäre in drei Ebenen³ zu kategorisieren:

- Der phänomenologischen Ebene: *Wie wird Musik bzw. Organisation ›als‹ Musik wahrgenommen?* Im Rahmen unserer Überlegungen und im Sinne der Organisationsentwicklung kann somit eine Beschreibung des jeweiligen Zustandes der Organisation gegeben werden (*passiv*).
- Der konzeptuellen Ebene – *wie wird Organisation auf musikalische Art und Weise konzipiert?* Daraus ist abzuleiten, wie eine Organisation musikalisch geplant, geordnet, rationalisiert wird.
- Und der gelebten Ebene: *Wie wird Organisation musikalisch gelebt, praktiziert?* (hier spielen sowohl strukturelle, funktionale und formale Parameter hinein als auch Atmosphäre, Erleben, Dynamik, Körperlichkeit, ›groove‹, Stimmigkeit). Auf der gelebten Ebene wird nicht der Zustand als Phänomen, sondern der gelebte musikalische Raum der Organisation zum Gegenstand der Erkenntnis. Der Zustand der Organisation kann von der Erlebnisperspektive der einzelnen Organisationsmitglieder und dem, wie sie etwas tun, abweichen (*aktiv*).

Mit den Kategorien der Wahrnehmung, Konzeption und Erleben von Organisation ›als Musik‹ wird zu zeigen sein, ob und wie diese Ebenen auch unstimmig, unharmonisch sein können und eine Organisation trotzdem gut funktioniert

3 | Diese Ebenenkategorien sind angelehnt an das Konzept des ›espace vécu, conçu, perçu‹ von Henri Lefebvre in: *La production de l'espace*, Paris 2004 (1974: 48/49).

oder auch nicht. Das heißt auch: Diese drei Ebenen existieren nicht losgelöst voneinander. Sie können jedoch zur Analyse dessen, was so schwer zugänglich ist, nämlich der Organisation als Prozess (und nicht als Produkt), methodologisch beitragen.

Das zeigt, dass die Analyse komplexer Prozesse nicht mit einer Matrix allein bespielt werden kann und somit nach der Verschaltung unterschiedlicher Matrices verlangt. Deshalb sei der Trias ›Erfahren – Konzipieren – Erleben‹ eine weitere Trias an die Seite gestellt, die von einer anderen Perspektive aus Zugang zum Prozess bieten soll: Sie besteht aus den Parametern ›Rhythmus, Melodie und Harmonie‹. Je nach Gewichtung dieser Parameter, bilden sie als musikalische Elemente ein offenes und dynamisches Feld, das aus den unterschiedlichen Wechselwirkungen und Lagebeziehungen besteht, wobei im musikalischen Prozess unter ›Feld‹ nicht nur die aufeinanderfolgenden oder einander überlagernden Schichten aus Fakten und Erscheinungen zu verstehen ist, sondern auch und vor allem Denk-, Handlungs- und Lebensweisen. Genau deshalb ist Organisation als Musik nicht bloß leerer, mit Objekten angefüllter Raum.

Rhythmus

Rhythmen wirken direkt aufs Nervensystem und direkt auf unseren Körper. Rhythmus ist Paradox oder Tautologie: Rhythmus verbindet die Ebenen des Wahrgenommenen und des Gelebten direkt, ist gelebte Erfahrung, wird erst durch das Gelebte lebendig, plastisch. Wenn wir nicht ›im Rhythmus‹ sind – im ›groove‹ – in der Gestimmtheit des Flusses, können wir uns noch so abzapeln: Rhythmus ist dann nicht ›da‹.

Was könnte aber der Begriff Rhythmus in punkto Organisation bedeuten? Vielleicht ließe sich der Begriff der Veränderung via Rhythmus auf die Musik beziehen und so neu denken: Statt als Wachstum und Fortschritt kann Transformation als rhythmisch-variiierende Wiederholung beschrieben werden. So lässt sich zeigen, wie Organisationen durch kontinuierliche Veränderung weiterentwickelt werden. Ein Tatbestand, der nicht gleich sichtbar, jedoch u.U. hörbar ist.

Das allerdings würde Oliver Sacks widerlegen, der Musik selbst keinen transformierenden Effekt zuschreibt, sondern einen konstruktiven. Ihm zufolge liefert Musik eher einen Anker: Sie hält mich zusammen. In der Trias Funktion, Form und Struktur steht Rhythmus für das Strukturelle, für die Art und Weise, wie Muster entstehen. Paul D. Miller aka DJ Spooky sagt in seinem Buch ›Rhythm science‹: »Rhythm science uses an endless recontextualizing as a core compositional strategy.« (Miller 2004: 90) Er fordert eine Wissenschaft des Rhythmus, die es ermöglichen würde, zu erkennen, wie ästhetisches Wissen als Form des Erkennens von Mustern zuallererst entsteht: ›Aesthetics begins as *pattern recognition*‹. Das verlangt in unserem Kontext die Kompetenz, Ereignisse, Formen, Funktionen der Organisation in Muster zerlegen zu können, samples in unterschiedlichen Maßstäben anzulegen, zu ordnen und in einer Art diagrammatischer und katalog-

hafter Weise für neue Situationen zu speichern und anschlussfähig zu machen:
 ›That's what I ask: Break the loops.‹

Harmonie

Oktaven und Quinten werden als wohltuend empfunden, eine kleine Sekunde, die Dissonanz, kann ein Baby zum Weinen bringen, lässt die Neurobiologie verlauten. Jedoch kann hier ebenso Ideologie – das heißt hier: Naturalisierung von Geschmack – unterstellt werden, wie bei der traditionellen Zuordnung von Moll zu Trauer sowie Dur zu Frohsinn. Das ist weder in der Musik des Mittelalters noch bei Mendelssohn sinnvoll.

Wir dürfen in Rechnung stellen, dass der konservative Geschmack der Neurobiologen auch ihre Experimente beeinflusst. Sacks selbst wundert sich, dass ihn jüngst etwas ganz ohne Melodie und Metrum ›ins Herz getroffen‹ habe: der Gesang der Wale nämlich. Walgesang aber ist, nach traditionellem (›konservativem‹) Hörverständnis sehr dissonant und abstrakt. Vielleicht hat sich ja durch die experimentierende Handlung an der Musik Sacks ästhetische Urteilskraft ›gebildet‹, sein Geschmack sich erweitert. Das spräche einmal mehr dafür, dass Musik als kulturelles Konstrukt zu verstehen ist. Derlei Tatbestand wirft uns wiederum auf die Urteilskraft als Transmissionsriemen von Geschmack zurück. Sicherlich müssen wir, um Musik angenehm zu empfinden zunächst empfinden: Ergo die Affekte in Rechnung stellen. Gleichwohl lassen sich, darauf hebt Kant ja in seiner dritten Kritik ab, die Affekte sehr wohl trainieren und darin besteht letzten Endes die Fakultät der Urteilskraft, von der Kant sagt, sie sei nicht lehrbar sondern nur durch Übung zu erwerben. Urteilskraft, darin sind sich alle einig, ist nicht nur verhandel- sondern auch veränderbar in der Zeit. Daher können und müssen alle heutigen Versuche von Hirnforschern, musikalischen Geschmack zu naturalisieren, als obsolet bezeichnet werden. Sie sind in der Organisationsentwicklung nicht hilfreich, mehr noch: hinderlich.⁴ Umgekehrt besteht hier womöglich gerade die Öffnung zum Möglichen; und zwar dann, wenn die Bildung musikalischer Urteilskraft an der Musik Folgen auf die Organisationsbefähigung der Organisationsmitglieder erkennen lässt.

Melodie

Die Musik bringt gleichsam ihr eigenes Gedächtnis als Struktur mit. ›Eine Melodie zu hören heißt, mit der Melodie zu hören‹, weiß Victor Zuckerkandl (1964). Die Komposition avanciert zum Faden an dem ein Subjekt aus dem Abgrund des

4 | So z.B. in einem Experiment von Stefan Koelsch und Tom Fritz, indem die Probanden eine, so Koelsch wörtlich: *eine für uns eher schauerliche Endung*, nämlich in C-Dur auf einem Dis Akkord, erkennen sollen. Eine solche Endung ist im Jazz nicht unüblich und kann sogar ›toll‹ klingen, es kommt halt darauf an, ›wie‹ man das ›macht‹. (Koelsch 2007: 242)

Vergessens zum Leben hochklettern kann. Wenn man das Gedächtnis verliert, ist man immer noch im Stande zu spielen.

Musikalische Verläufe selbst bestehen aus permanenten Rückkoppelungen der Musizierenden. Würde man musikalische Parameter auf organisatorische Parameter übertragen können, ließe sich zeigen, wie nicht allein repetitive oder reproduzierende, sondern auch kreative Muster bzw. Handlungsweisen entstehen und wo sie im Prozess des Organisierens zu verorten sind.

Adapter 1

Um die Parameter Rhythmus, Melodie und Harmonie Organisationen zuordnen zu können, haben wir uns auf die Suche nach geeigneten Adaptern umgesehen. Nach eingehender Diskussion erschien uns Ed Scheins⁵ Modell zur strukturierten Darstellung von Organisationskulturen als geeigneter Adapter Organisation-Musik. Scheins Modell als tiefer gehende Differenzierung von Organisationskultur, bietet sich sowohl inhaltlich als auch strukturell an: Auch sie ist triadisch gegliedert. Schein zeigt anhand der Parameter der Artefakte, der bekundeten Werte und der Grundprämissen auf, wie die unterschiedlichen *Verbindungen* dieser Parameter die Kultur einer Organisation ausmachen und mit regulieren. Dies ließe sich parallel in der Musik von Rhythmus, Melodie und Harmonie sagen.

Schein gliedert Organisationskultur modellhaft in drei Pfeiler (Schein 1995: 30):

- a) Artefakte (sichtbare Strukturen und Prozesse im Unternehmen – leicht zu beobachten, aber schwer zu entschlüsseln)
- b) Bekundete Werte (Strategien, Ziele, Philosophie – bekundete Rechtfertigungen)
- c) Grundprämissen (unbewusste, selbstverständliche Anschauungen, Wahrnehmungen, Gedanken und Gefühle – Ausgangspunkt für Werte und Handlungen)

In der nachfolgenden ›technischen Umsetzung‹ geht es nun darum, auf Basis der Überlegungen von Schein:

1. eine Analyse der verschiedenen Ebenen der Organisationskultur vorzunehmen,
2. parallel ein geeignetes Übersetzungstool zu entwickeln
3. sowie die Ergebnisse der Analyse in ein musikalisches Ergebnis zu übersetzen (Translation) und hörbar zu machen.

5 | Edgar H. Schein gilt als Mitbegründer der modernen Organisationspsychologie. Seine Hauptwerke sind »Career Dynamics« (1978), »Organizational Psychology« (1980), »Organizational Culture and Leadership« (1985) und »The Corporate Culture Survival Guide« (1999).

Innerhalb dieser zunächst einfach erscheinenden Arbeitsschritte gilt es, folgende Herausforderungen zu bearbeiten:

- Aufbereitung der Daten aus der Kulturanalyse, so dass sie für eine Übersetzung geeignet sind
- Identifizierung von organisationalen Mustern bzw. Zustandsparametern
- Identifizierung von musikalischen Mustern
- Zuordnung der Muster zueinander durch einen Feedback-Prozess
- Entwicklung einer geeigneten Schnittstelle für die Übersetzung (Software)
- Entwicklung von Möglichkeiten zur Klang- und Tonerzeugung
- Berücksichtigung der zeitlichen Ausdehnung der Kulturanalyse im musikalischen Ergebnis
- Erarbeitung geeigneter Feedbackszenarien, um das musikalische Produkt wieder an die Organisation zurück zu spiegeln

Die drei Ebenen der Organisationskultur nach Schein können, so zeigte sich anhand des Experimentes, als Ausgangsmaterial für die Erzeugung eines musikalischen Ergebnisses dienen. Dieses musikalische Ergebnis stellt eine Art auditives Diagramm der Organisation dar. In einem Gesamtergebnis liefern die Ebenen die »Regler« oder »Filter« 1 bis 3. Die Messergebnisse müssen über einen »Signal- bzw. Messumformer«, über eine zu entwickelnde Software realisierbar, die musikalische Ebene ansprechen. Das Interessante ist nun: Da sich Musik, wie Organisation in der Zeit abspielt, haben die Untersuchungen in unterschiedlichen Zeitmaßstäben zu erfolgen. D.h. um die zeitliche Dimension von Organisationskultur abzubilden und z.B. immer wiederkehrende Muster entdecken zu können, müssen sowohl kurze als auch längerfristige Zeitverläufe beobachtet werden.

Adapter 2

Nun verfügen wir über zwei Parallelstrukturen, die sich miteinander verschalten lassen und sozusagen eine Brücke zwischen Organisation und Musik bauen sollen. Um hier strukturell tiefer einsteigen zu können, bedarf es noch eines Metaadapters, also einer Trias, die sich sowohl auf die Musik als auch die Organisation anwenden lässt. Wir schlagen hier vor: Form, Funktion und Struktur. So könnten Querbeobachtungen entstehen, wie z.B. die Beobachtung, dass eine bestimmte Form der Organisation bestimmte musikalische Strukturen besser verarbeitet als andere Formen.

Struktur, Muster und Affekt

Musikalische Strukturen halten Prozesse zusammen und können in ihrem Verbindungsgrad in die Zeit hinaus greifen. Sacks (2007) zieht hier das Beispiel des Patienten Clive Wearing heran. Wearing, Musiker und Musikwissenschaftler, erkrankte an einer Hirninfektion, die von seinem Gedächtnis kaum etwas übrig

ließ. Dann geschah etwas Merkwürdiges: Jedes Mal, wenn er seine Frau wieder sah, verliebte er sich aufs Neue in sie. Und als sie zu einem Treffen Noten mitbrachte, erwies sich, dass ihr Mann nichts von seinen musikalischen Fähigkeiten verloren hatte. Ganze Stücke konnte er ablesen, erinnern, singen, am Klavier spielen, ohne Fehler und mit ganzer Seele, sogar einen Chor dirigieren – »auch wenn er sofort vergaß, dass das Stück beispielsweise eines von Bach oder Beethoven war« (Sacks 2007: 34). Daraus geht hervor, dass musikalische Strukturen jenseits des »episodischen« Gedächtnisses verarbeitet werden und zwar auf der Ebene der Affektstruktur, in diesem Fall der Gefühle, die Wearing für seine Frau bis heute empfindet. Wenn sie bei ihm ist und er spielt, wird er als Person wach. »Was da herauskommt«, schreibt Sacks, »ist alles andere als automatisch« (a.a.O.: 36). Das kann daran liegen, dass in der Musik ein Ton das ganze Stück wachruft, zu dem er gehört.

Musik entsteht aus Handlung in der Zeit. Wenn wir nach dem Organisieren fragen, wird es interessant zu prüfen, welche Strukturen, Muster in der Musik wirken, um eine fortlaufende »Existenz« der Musik zu sichern. So entsteht die Frage: Wie lassen sich Muster in der Musik orten und definieren und wie können diese Muster in Analogie zum Organisieren selbst gedacht werden? Das gilt ebenso für Verhaltens- wie für Handlungs- oder Kommunikationsmuster. Wenn wir Organisation musikalisch denken, gibt es dann überhaupt pathogene Muster? Oder gibt es nur Muster, die ohne musikalisches Bewusstsein eingesetzt werden und so »zum falschen Ort zur falschen Zeit« sind? Ist es möglich, solche unstimmigen Synchronizitäten und Konflikte in ihrer musikalischen Seinsweise anzuerkennen und umfassender zu deuten (z.B. situativ auch als Potential) statt punktueller Reparaturen anzubringen.

Funktion und Nutzung

Musik ist, wie Organisationskultur eine kulturelle Konstruktion. In unserer Untersuchung rückt ins Zentrum des Interesses, auf welche Weise organisationale und musikalische Prämissen bei den Mitgliedern sich überlagern oder widersprechen. Der Begriff der Funktion meint dann nicht mehr nur eine formal zugeordnete Tätigkeits- bzw. Ausführung bezüglich eines bestimmten Ziels, sondern die Weise, wie Praktiken in Organisation geschehen und welche Gebräuche bzw. Nutzungen sie über die strategische Zielbestimmung hinaus mit sich führen. Darin äußert sich eine Hinwendung vom Ziel zum Zielkorridor bzw. –horizont.

Form

Wenn wir diese Analyse verfolgen, so erweist es sich als wichtig, zu erkennen, wie die Verbindungen zwischen den Parametern organisiert werden, z.B. wie formal offen eine musikalische Organisation agiert. Die musikalischen Organisationsformen lassen sich aufspannen zwischen den extremen Polen von Komposition

(komplette Planung) und Improvisation 1 (keine Planung). Dazwischen bilden sich Gradationen der Durchmischung von Improvisation und Komposition. Der Strahl geht also von 0 % bis 100 % Improvisation. Genau an der Schnittstelle von Improvisation und Komposition lassen sich Formen der Organisation erkennen, die in der Lage sind, den Dualismus zu überschreiten und Improvisation 2 (Improvisation zweiter Ordnung als konstruktiver Umgang mit Unordnung in Organisation, als kreatives, lebendiges Handeln) in kooperative Verläufe einzubetten. Es lohnt sich daher, wenn von Organisation die Rede ist, den Terminus der Improvisation neu aufzuspannen und in einer neuen Dimension auf die Organisation zu beziehen. Bezogen auf den Parameter Rhythmus wäre so z.B. zu untersuchen, wie und ob der Rahmen einer improvisierenden Organisation Spielraum rhythmischer Verbindungen bietet als die perfekte Synchronisation anderer Organisationsformen.

Embodiment – gelebter Raum

Wir sprachen von dem Zusammenhang zwischen Struktur und Affekt. Auseinandersetzungen mit Tönen hinterlassen im Hirn besonders dann tiefe Spuren, wenn die Finger mit ins Spiel kommen – durch die Verbindung mit der Motorik. Für den Pianisten Leon Fleisher entstand daraus ein Teufelskreis. Als er 1963, mit 36 Jahren, bemerkte, dass beim Spielen zwei Finger seiner rechten Hand verkrampften, übte er mit denen besonders emsig. Man wusste damals nicht, dass dadurch auf der ›Landkarte‹ des Gehirns die für die einzelnen Finger zuständigen Bereiche immer weiter wachsen, bis sie sich überlagern, verschmelzen und außer Kontrolle geraten. Selbst das Gehirn hat nicht unbegrenzt viel Platz. Was bei virtuosen Passagen an Koordination zahlreicher Muskeln geleistet werden muss, bringt das Wunderwerk an seine Grenze. Vielleicht hatte Fleisher sie schon zuvor überschritten, doch mit dem verbissenen Training der betroffenen Finger legte er sie vorerst völlig lahm. Diese Geschichte wirft die Frage danach auf, wie durch musikalische Praxis Körperlandkarten zur Orientierung entstehen, und ob und wie anhand der Verbindung von musikalischer mit organisatorischer Praxis Orientierungskompetenzen in Organisation sich transformieren lassen oder neuartige mentale Organisationsmappings entstehen.

Wenn wir nach dem gelebten Raum der Musik, bzw. der Organisation fragen, fragen wir demnach auch nach der Dimension des ›Embodiment‹, was soviel wie Verkörperung bedeutet. Zu den Ebenen Fakten, Daten (empirisch Wahrgenommenes), Pläne (Konzipiertes), kommt die Ebene der körperlichen Bewegung, Gesten hinzu. So erscheint also das Wahrgenommene als Realität von Konzeptionen, welche ihrerseits als verkörperte Diagramme von Gesten vorliegen. Damit wird das Wahrgenommene nicht eliminiert, sondern aufgehoben in eine Dynamik der ›Gerinnung‹ von Körperlichem. Diese Erweiterung wäre in Kongruenz mit einem Musikdenken, das sich nicht in der Reflexion verfängt, sondern Praxis und Reflektion zu verknüpfen im Stande ist. Die Landkarten entstehen in der Zeit und

geben uns die Orientierung in der Zeit und versorgen uns mit Orientierung im Prozess ohne die Bewegung des Prozesses zu stoppen.

Adorno stellt in *Zu einer Theorie der musikalischen Reproduktion* fest (Adorno 2001: 201), dass es die Aufgabe eines Interpreten sei, »Noten so zu betrachten, bis sie dem insistenten Blick in Originalmanuskripte sich verwandeln; nicht aber als Bilder der Seelenregung des Autors — sie sind auch dies, aber nur akzidentiell — sondern als die seismographischen Kurven, die der Körper der Musik selber in seinen gestischen Erschütterungen hinterlassen hat.« Als seismographische Kurven werden Noten internalisiert und die musikalische Handlung nicht auf ein Objekt außerhalb des Subjekts bezogen. Durch den Prozess der Verinnerlichung lösen sich die Interpreten von den Noten, sind indes immer noch bestimmt von den Koordinaten des Raumes. Emotion würde sich in der musikalischen Handlung in gestische (Raum-)Koordinaten hinausbewegen. Wie Mazzola und Andreatta (2007) in ihrem Aufsatz *Formulas, Diagrams, and Gestures* konstatieren, lässt sich die musikalische Geste als eine räumliche Kategorie fassen, deren Darstellung in Form gerichteter Graphen in einem topologischen Raum mathematisch bestimmbar ist. Allerdings erweist es sich hierbei in ontologischer Hinsicht als entscheidend, dass Gesten nicht auf semiotische Zeichenbestandteile reduzierbar werden können. Zwar gibt es semiotische Gesten, wie in der Pantomime, aber die Geste an sich ist präsemiotisch, denn: Sie folgt nicht der Regel (Struktur), sondern erzeugt sie in der Handlung selbst, wie es der französische Philosoph Charles Alunni in seinem Aufsatz *Diagrammes & catégories comme prolégomènes à la question: qu'est-ce que s'orienter diagrammatiquement dans la pensée?* aus dem Sammelband *Penser par le diagramme*, herausgegeben von Batt und Noelle, aufzeigt. Dieser Tatbestand ist auf der nächsten formalen Ebene wiederum konstituierend für das Gelingen-Können von Improvisation. Denn Improvisation orientiert sich nur an einem minimalen oder gar keinem Notentext.

Diagrammatik

In der Vermittlung zwischen Struktur und Affekt, zwischen Organisation und dem Ensemble korporaler Praxen erweist sich somit der Begriff des Diagramms als entscheidende mediale Schnittstelle.⁶ Was aber sind Diagramme? Diagramme gehören zum Standardinventar der Repräsentation abstrakter Wissensbestände. Sie lassen sich als bildhafte Darstellung von Informationen, Daten und Sachverhalten, Situationen beschreiben. Als Medientyp und Zeichenklasse in einer Mittellage zwischen Text und Bild überschreiten Diagramme die prinzipielle Dualität von Schriftlichkeit und Bildlichkeit. Diagramme werden häufig eingesetzt, um abstrakte Zusammenhänge von Funktionsprinzipien und Gesetzmäßigkeiten zu repräsentieren. Anders gesagt: Sie dienen dem ›Sichtbarmachen des Unsichtba-

6 | Zu Diagrammatik und Organisation siehe ausführlich: Dell, Christopher, *Die improvisierende Organisation*, Bielefeld 2012.

ren«. Weder als Schriften noch als Bilder klassifizierbar, stellen Diagramme eine eigenständige Zeichenklasse dar, deren Stärke es ist, begrifflich erfasste Sachverhalte auf ihre Grundrelationen zu abstrahieren und bildlich zu repräsentieren. Sie wirken als Repräsentationsformen für Wissen demnach besonders dann, wenn es um abstrakte Sachverhalte und um die Darstellung komplexer Funktionszusammenhänge mit synchronen und diachronen Faktoren geht. Im Zentrum steht dann die Frage, inwieweit sich anhand von Diagrammen spezifisches Wissen generieren lässt, das sich wiederum als Erkenntnistool für Organisationen dient.

Nach der Theorie der Diagrammatik der semio-pragmatischen Philosophie von Charles S. Peirce (vgl. Wirth & Bernard 2000) umfasst das Analysemodell des Diagramms drei Ebenen: Diagrammatische Strukturen, diagrammatische Referenzen und diagrammatische Schlüsse. Diagramme erlauben eine Kombination von Einblick und Überblick, reduzieren Komplexität und ermöglichen mit dem ›diagrammatic reasoning‹ abduktives Schlussfolgern. Es wäre in diesem Zusammenhang allerdings danach zu fragen, wie diagrammatische Ordnungen des Wissens, sowohl in der Ausbildung einer Transferlogik zwischen Organisation und Musik als auch in dem oszillieren zwischen linearen und nicht-linearen Wissensrepräsentationsformen, eine zunehmend eigenständige Rolle in der Wissensproduktion zukommt.

Das erinnert daran, dass mit der Untersuchung auch eine neue Realität entsteht: Die Welt des hörbaren Organisierens, der musikalischen Erfahrung von bisher neutral, klanglos erachteten Vorgängen. Gerade mit organisationalen Dysfunktionen ließe sich dann, durch die Kombination von organisationaler und klanglicher Analyse, in den Groove kommen. Das hieße, Arrhythmien nicht zu beheben sondern konstruktiv zu bespielen. Bisher erweisen sich solche fühlbaren, aber nicht offen sichtbaren Effekte von Organisation als schwer zugänglich, mehr noch sie hindern den *flow*. Durch Auseinandersetzung mit dem musikalischen Denken von körperlichen Erlebnissen, von in Organisation eingelagerten Affektstrukturen, z.B. von Arrhythmien, könnten sich möglicherweise Kriterien dafür finden, wie solche Störungen organisatorisch wirksam werden und welche Faktoren daran beteiligt sind. Wir wagen die Hypothese, dass gerade bei Organisationen durch das ›Musikalisieren‹ ihrer Selbstbeobachtung Erfolge zu erwarten sind. Und zwar dann, wenn es gelingen könnte, den Inhalt ihrer Aktivität musikalisch ›verständlich‹ zu machen. Unter Umständen ist der Weg von komplexen organisationalen Interaktionen zu einem verständlichen Bild oder zu verständlicher Sprache sehr weit, zur Musik hingegen sehr kurz.

Es war der Künstler Paul Klee (vgl. Düchting 2005), der das praktisch probierte. So konnte Klee Zeichen und Rhythmus in musikalischen Diagrammen (die er aus den Bewegungen des Taktstocks des Dirigenten ableitete) zusammenfassen. Nun wäre es an der Zeit, diesen Gedanken weiterzuspielen, zu erproben und daraus eine diagrammatische Konzeption zu gewinnen, die es erlaubt, in organisatorischem Zusammenhängen abstrakte Strategien, Prozessverläufe und

Transformationen darzustellen, Musik mit Organisation zu verbinden und so Zugang zur Organisation als performativem Verlauf zu erhalten.

LITERATUR

- Adorno, T. (2001): *Zu einer Theorie der musikalischen Reproduktion*. Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Batt, N. (Hg.) (2005): *Penser par le diagramme*. Presses Universitaires de Vincennes, Paris.
- Dewey, J. (1934): *Art as Experience*. Berkeley Publ. (Penguin), New York.
- Dell, C. (2011): *Replaycity*. Jovis, Berlin.
- Dell, C. (2012): *Die improvisierende Organisation*. transcript, Bielefeld.
- Düchting, H. (2005): *Paul Klee: Malerei und Musik*. Prestel, München.
- Koelsch S. & Fritz, T. (2007): *Musik verstehen – eine neurowissenschaftliche Perspektive*, in: Vogel, Matthias & Becker, Alexander (Hg.) (2007). *Musikalischer Sinn: Beiträge zu einer Philosophie der Musik*, Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Lefebvre, H. (2004): *La production de l'espace*. Editions Anthropos/Editions Economica, Paris.
- Mazzola, G. & Andreatta, M. (2007): *Formulas, Diagrams and Gestures in Music*, in: *Journal of Mathematics and Music*, Vol 1, Nr. 1, 2007.
- Miller, P.D. aka DJ Spooky (2004): *Rhythm Science*. MIT Press, Cambridge.
- Sacks, O. (2008): *Der einarmige Pianist: Über Musik und das Gehirn*. Rowohlt, Reinbek.
- Schein, E.H. (1995): *Unternehmenskultur*. Campus, Frankfurt a.M.
- Stiles, K. (1993): *Between Water and Stone, Fluxus Performance: A Metaphysics of Acts*. In: Armstrong & Rothfuss (Hg.). *In the Spirit of Fluxus*, Minneapolis.
- Vogel, M. (2007): *Nachvollzug und die Erfahrung musikalischen Sinns*, in: Becker & Vogel (Hg.). *Musikalischer Sinn*, Frankfurt a.M.
- Wirth, U. & Bernard, J. (2000): *Die Welt als Zeichen und Hypothese: Perspektiven des semiotischen Pragmatismus von Charles Sanders Peirce*. Suhrkamp, Frankfurt a.M.
- Zuckerandl, V. (1964): *Vom musikalischen Denken*. Rhein-Verlag, Düsseldorf.