

# Die Technik der Bewegung

## Gesten, Sensorik und virtuelle Visualisierung

Die Verwendung von Gesten, Bewegungskonzepten und szenischen Elementen hat eine lange Tradition in der Musikgeschichte und ist unmittelbar mit dem musikalischen Vortrag verbunden. Es existiert eine breite Palette an, zum Teil hierarchisch gegliederten, Bewegungskonzepten in musikalischen Ausführungen. Dabei verkörpern die notwendigen Bewegungen zum Spielen eines Instruments, soziale Codes eines Musikstils und theatrale Elemente gleichberechtigte, teils voneinander abhängige Rollen. Dieses untrennbar mit akustischen Aufführungen verbundene Bewegungsvokabular wird durch die neuen Medien maßgeblich erweitert. Durch die Verwendung digitaler Interfaces, also Schnittstellen, die körperliche Aktionen medialen Inhalten zuordnen, und durch das Aufkommen der elektronischen Musik im Allgemeinen ist ein Diskurs über die Funktion des Interpreten und über die Relation zwischen Handlung und Effekt verstärkt notwendig geworden, der sich durch die zunehmend interaktiven Steuermöglichkeiten der Live-Elektronik und des Live-Videos nun weiter potenziert.

Ziel dieses Textes ist es, ausgehend von grundlegenden Konzepten der Bewegung und körperlicher Repräsentation, Ansätze der Verwendung von Gesten in der aktuellen zeitgenössischen Musik zu beschreiben. Maßgeblich soll dabei auf die Möglichkeiten neuer Technik seit Ende des 20. Jahrhunderts eingegangen werden. Neben Werken anderer Komponisten möchte ich eigene Stücke vorstellen, die vorrangig mit Bewegungssensoren realisiert wurden – aber auch andere technische Ansätze und nichttechnologische Konzepte sollen in die Kategorisierung einfließen, die eher inhaltlicher als technischer Natur sind.

### Gesten im akustisch musikalischen Kontext

Beim Spielen eines Instruments erstrecken sich die Ebenen der Bewegungskonzepte vom bloßen Erzeugen eines singulären Klanges über die Gestaltung von Phrasen bis hin zu einer Gesamtdramaturgie einer Aufführung. François Delalande unterscheidet dabei zwischen effektiven Gesten zur Klangerzeugung,

22 begleitenden Bewegungen und figurativen

Gesten, die einen indirekten Bezug zum instrumentalen Spiel haben. Rolf Inge Godøy führt zusätzlich den Begriff der Klang begleitenden Gesten ein, die nicht Teil der Klangproduktion sind, wie zum Beispiel das körperliche Nachahmen oder Interpretieren des Klanges, wie es auch in der Disziplin Tanz verortet werden kann. Wir sehen also schon in der akustischen Vortragsweise eine Grenze zwischen zwingend erforderlichen und zu gestaltenden Bewegungsanteilen.

Darüber hinaus sind kommunikative Aspekte mit den Mitmusikern und dem Publikum von Bedeutung: Hierbei gibt es eine reiche Tradition an Codes, die sich in der Praxis etabliert haben, die von Konventionen des Zusammenspiels, der Verkörperung von Virtuosität bis zu genrespezifischen Attitüden reichen. Dezidiert szenische Elemente (von Musiktheater zu Performance-Kunst) finden noch über dieser Hierarchie statt und sind zum größeren Teil vorgegebene Konzepte (durch zum Beispiel Komposition, Regie). Der Begriff der Geste ist folglich, selbst wenn man nur das Feld der Musik betrachtet, mehrfach besetzt – und dieser Abriss hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

**Beispiele:** In der jüngsten zeitgenössischen Musik hat es diverse Ansätze gegeben, die mit den Konventionen der gestischen und visuellen Parameter einer Aufführung spielen. Grob kann man unterscheiden zwischen Konzepten, die entweder instrumentale Spieltechniken oder aber abstraktere Inhalte als Gegenstand der Auseinandersetzung haben.

Simon Steen-Andersens Werk *Study for String Instruments* thematisiert explizit die Bewegungsmuster der Streichinstrumente. In Glissando-Linien werden hier Bogen- und Handposition im Verlauf der Zeit notiert. Er selbst beschreibt es treffender Weise als ein choreografisches Spiel, bei dem sich die Bewegungen musikalisch selbst begleiten. Wir erleben hier folglich eine Umkehrung des Verhältnisses von Bewegung und Klang – der Fokus liegt auf der Bewegung und die Musik ist ihr Nebenprodukt. In der unisono gespielten Version für mehrere Streicher wird das Konzept durch die instrumentenbedingte Bewegungsrichtung von Hand und Bogen noch irritierender und spannender.

In Matthew Shlomowitzs Duo *Northern Cities* für zwei beliebige Instrumente werden musikalische und gestische Aktionen durch eine Abfolge von Buchstaben zeitlich vorgegeben. Den Lettern kann der Interpret jeweils einen eigenen Inhalt zuweisen – dabei gibt es eine Buchstabengruppe für Bewegungen und eine für Klänge. Auch in diesem Fall ist der choreografische Anteil maßgeblich für das



Alexander Schubert, *A Set of Dots* –interaktive Installation. Benutzer können mit Hilfe von Videotracking auf eine Leinwand projizierte, virtuelle Objekte in einer intuitiven und realitätsnahen Weise bewegen und damit komplexe musikalische und grafische Strukturen erzeugen und manipulieren. (© Alexander Schubert)

Stück. Interessant ist hier die gleichberechtigte Verwendung von Gesten und Klängen und vor allem die Interaktionen zwischen den beiden Musikern, da sich absurde Kombinationen aus Gesten beziehungsweise vom anderen Musiker vertonten Gesten entwickeln. Es entstehen so immer wieder quasi logische Zusammenhänge, die gebrochen oder kontrastiert werden. In Shlomowitz's *British Sign Language* wird die britische Gebärdensprache als Gestenvokabular verwendet – ein Beispiel dafür, dass man sich auch eine gesamt außermusikalische Sprache zu Eigen machen kann.

## Gesten im medialen Kontext

Im Kontext neuer Medien und technisch erweiterter Performance begegnen wir den oben beschriebenen Ansätzen zum Umgang mit Körperlichkeit im gleichen Maße. Die Verwendung von Video, Sensoren, Live-Elektronik und weiteren digitalen Schnittstellen erlaubt aber ein breites zusätzliches Spektrum an Interaktionsformen, die so mannigfaltig sind wie die rasant wachsende Palette an technologischen Neuerungen. Die Konzepte sind aber zum Großteil auf die kontinuierlich neu entstehenden Techniken übertragbar und können auch technikunabhängig betrachtet werden.

Historisch gesehen bewirkte das Aufkommen von Interfaces zur Echtzeitsteuerung von elektroakustischen Parametern vorrangig die Emanzipation vom fixierten Medium (wie in der Tonbandmusik) hin zu einer interpretatorischen Freiheit, durch welche die Elektronik wie ein traditionelles Instrument spielbar gemacht wird. Gerade in den Anfängen der elektronischen Musik ist das der Fall, da elektronisch analoge Instrumente in vielen Fällen eine klare Beziehung zwischen Kontrollpara-

meter und Klangerzeugung hatten (wie zum Beispiel beim Theremin). Es bestand also eine Relation zwischen Bewegung und Klang, die ähnlich direkt ist wie bei einem akustischen Instrument.

Mit dem Aufkommen digitaler Schnittstellen und der Verarbeitung von Steuersignalen und Klangparametern im Computer hat sich diese Situation grundlegend geändert. Bei einem akustischen Instrument ist der Klangerzeuger gleichzeitig auch das Interface – die Position des Fingers auf dem Griffbrett der Violine ist nicht nur die Platzierung auf der Tonhöhenposition der Interaktionsschnittstelle des Instruments, sondern gleichzeitig der physikalische Parameter, der die Saitenlänge und damit die Tonhöhe bestimmt. In der digitalen Domäne besteht eine strikte Trennung von Interface und Klangerzeugung. Die mit dem Begriff Mapping bezeichnete Black Box, die zwischen der Eingabe des Performers und den Audioprozessen liegt, ist frei zu gestalten. Sie unterliegt technisch gesehen erst einmal nur Beschränkungen, die sich aus der Komplexität der Ein- und Ausgabe ergeben. Durch Mapping-Konzepte (also der digitalen Verknüpfung von Eingabe und Ausgabe) werden diese Beschränkungen aber aufgehoben. Eine einzige Bewegung kann somit sehr komplexe musikalische Metaparameter steuern – oder aber eine Fülle an Gesten hat nur auf einen einzelnen Aspekt des Klanges Auswirkung. Auch die Art der Geste muss nicht mehr den Konventionen der physikalischen Interaktion mit einem Instrument entsprechen: Ein digitales Instrument kann zum Beispiel ohrenbetäubendes Chaos generieren, wenn der Interpret sich nicht regt, und nur durch extrem starke Bewegung zur Stille gezwungen werden.

**Beispiele:** Mark Applebaum schreibt in *Aphasia* eine Choreografie aus Alltagsgesten, 23

welche durch ein Zuspieldband vertont werden. Die zugeordneten Klänge entsprechen aber nicht den mit ihnen verbundenen Gesten, so dass sich eine eigene Grammatik ergibt. Durch die Geschwindigkeit der Bewegungen verlieren sie zunehmend auch ihren Bezug zum realen Ursprung.

Die Verwendung von Videoprojektionen ist ein effektiver Weg, um Bewegungsabläufe von Interpreten zu kontrastieren und zu manipulieren und ist ein geeignetes Mittel, um mit der Künstlichkeit der Bühnensituation zu arbeiten. In Simon Steen-Andersens *Study for String Instrument #3* für Cello und Video wird auf den Spieler ein vorproduziertes Video des Interpreten mit der zweiten Stimme des Stückes projiziert. Zu Beginn sind der Musiker und die Projektion auf ihm deckungsgleich, doch im Verlauf des Stückes, in dem Instrument, Bogen und Hände bewegt werden, kommt es zu Verschiebungen der beiden Personen. Die Bewegungen ergeben eine sowohl synchrone als auch kontrapunktische Choreografie, so dass der Zuschauer kontinuierlich abgleicht, welche Bewegungen bereits vollzogen wurden und welche durch das Video vorweggenommen werden. Dem Interpret wird hierbei durch die Technik eine erweiterte Körperlichkeit und Zeitkomponente zugewiesen.

Mit dem Thema Vervielfachung und Erwartungshaltung setzt sich auch Michael Beils *Black Jack* auseinander, in welchem die kontinuierlich auf- und abtretenden Musiker auf der Bühne nur kurze Aktionen haben, die dann aber als Video aufgezeichnet werden und in mehreren Ebenen übereinander auf die Leinwand über der Bühne projiziert werden. Beil baut aus den Auf- und Abgängen der Musiker eine komplexe Choreografie. Außerdem spielt das Stück mit der Erwartungshaltung des Zuschauers: Es bleibt unvorhersehbar und verwirrend, was die klanglichen Ergebnisse der Aktion von dem realen und von dem gefilmten Musiker sein werden, da jede Spielbewegung auf der Bühne von dem neben der Hauptbühne sitzenden Ensemble vertont wird. Wir erleben hier eine freie Verknüpfung von Aktion auf der Bühne und Klangresultat durch das Off-Ensemble, wie sie ansonsten eine maßgebliche Eigenschaft von interaktiver, digital realisierter Performancekunst ist.

In Stefan Prins *Piano Hero #1* triggert ein Pianist mit einem Midi-Keyboard kurze Videoschnipsel eines anderen Pianisten, der auf einem präparierten Flügel spielt. Prins nutzt das Interface somit, um einen virtuellen Spieler zu steuern – was vor allem deshalb auffällig ist, da die Bewegungen des Keyboarders und des abgefilmten Pianisten keine Gemeinsamkeiten

24 aufweisen. In einem Abschnitt, in dem die

Steuerung des gefilmten Pianisten abgestellt wird und der Keyboarder live auf der Leinwand zu sehen ist, wie er, ohne Material zu triggern, das Stück weiterspielt, thematisiert die Künstlichkeit dieses Ansatzes gleich selber im Stück und wird dadurch zu der Schlüsselzene des Werkes.

## Gesten im sensorgestützten Kontext

Konzepte zur Überführung von Bewegung durch Sensoren zu klanglichen Resultaten und das Spiel mit den resultierenden Verhältnissen zwischen ihnen stellt eine maßgebliche Aufgabe beim Entwurf neuer Interfaces und der für sie geschriebenen Stücke dar. Ein maßgebliches Ziel ist die Nachvollziehbarkeit und Verkörperlichung (Embodiment) von elektroakustischen Klängen durch den Interpreten, so dass die Elektronik als Instrument körperlich interpretierbar und für das Publikum erfahrbar gemacht wird.

Hierbei stellt sich dann sofort die Frage nach dem verwendeten Gestenvokabular für eine solche Steuerung. Da das Mapping quasi frei gestaltbar ist, liegt es im Ermessen des Komponisten, geeignete Bewegungen für die Interaktion zu suchen. Die Wahl des Bewegungsvokabulars hat dabei natürlich eine hohe Relevanz für die Spielbarkeit des Instruments – sie prägt aber auch maßgeblich das Konzept und die Ästhetik eines Stückes. Auch wenn es notwendig ist, Eigenheiten der benutzten Technik bei der Wahl der Interaktionsform zu berücksichtigen, besteht ein erheblicher Freiraum bei der Wahl der Gesten zur Steuerung, welcher so zu einem wesentlichen Aspekt des so realisierten Stückes wird. Bei der Wahl des Vokabulars stoßen wir zuerst auf die gleichen Möglichkeiten und Beziehungen wie bei den Konzepten mit akustischen Instrumenten – doch da physikalische Rahmenbedingen außer Acht gelassen werden können, wird so eine noch größere inhaltliche Belegung ermöglicht. Dazu kommen maßgeblich Konzepte der Virtualität, Verdopplung und im Allgemeinen die Reflexion der technischen Realisierung und der gesellschaftlichen Rahmenbedingung, in der sie entstanden sind.

**Beispiele:** In meinem Schlagzeugsolostück *Laplace Tiger* trägt der Interpret an den Armen Bewegungssensoren, welche die Orientierung und Geschwindigkeit der Armbewegungen messen. Neben den Spielbewegungen für das Schlagzeug steuert er somit gleichzeitig oder alternierend auch die Live-Elektronik des Stückes. Die musikalische Sprache beruft sich explizit auf die Tradition des Free Jazz und der Electronica, die beide zusammen mit

Elementen aus der zeitgenössischen Musik verwoben werden. Dementsprechend direkt ist auch die Wahl der Bewegungssprache ausgefallen: Der energetische und extrovertierte Charakter eines impulsiven Free-Jazz-Solos soll unmittelbar durch den Einsatz des Körpers um Elemente der elektronischen Musik erweitert werden. Das Interface ist folglich nicht als Meta-Instrument konzipiert, sondern als direktes Werkzeug, um eine – ansonsten nicht durch eine Person aufführbare – Komposition zu realisieren.

Doch nicht immer ist die Wahl des Gesten-vokabulars von vornherein so naheliegend. Als ich mit dem Stück *Your Fox's, A Dirty Gold* für Stimme und Sensoren begonnen hatte, gab es für mich zuerst keinen Grund für die Bewegungen des Interpreten auf der Bühne – abgesehen von einer technischen Notwendigkeit, die Live-Elektronik zu steuern. Maßgeblich für das gesamte Stück war letztendlich die Entscheidung, das Vokabular eines Rockkonzertes zu nehmen und mit den Konventionen und der Zerlegung der Genre-codes zu spielen. Der Interpret spielt auch auf einer E-Gitarre, welche aber ausschließlich als Interface dient – es ist also nie ein Ton der Gitarre selbst zu hören. Sie wird aber genutzt um Gitarrenklänge zu triggern und diese dann mit den Bewegungen der Sensoren zu verändern. Dieses Vorführen der Virtualität des geschaffenen Instrumentariums mündet unter anderem in ein unrealistisches E-Gitarrensolo und dem Zelebrieren einer fiktiven Feedback-Orgie, welche zwar durch die Orientierung der Gitarre im Raum manipuliert wird, aber ausschließlich digital, somit fiktiv realisiert ist. In der Schlüsselszene des Stückes klappt der Performer wie eine Marionette nach vorne und thematisiert das mechanisch-virtuelle dieses Konzepts.

In meinem Stück *Point Ones* dirigiert der Dirigent durch seine Bewegungen sowohl das Ensemble als auch die Elektronik, womit mit den Erwartungshaltungen hinsichtlich der Relation zwischen Aktion und Resultat noch expliziter gespielt werden kann, da es unvorhersehbar bleibt, ob eine Geste eine Ensembleaktion, Elektronik, Nichts oder nur das Klicken eines digitalen Metronoms auslöst.

## Zusammenfassung

In der jüngsten zeitgenössischen Musik ist eine Strömung zu beobachten, die sich mit den Gesten und der Körperlichkeit des Interpreten auseinandersetzt. Sie lässt sich auf sehr unterschiedliche, teils kombinierte Ansätze zurückführen. Einerseits lässt sich die nachvollziehbar und interpretatorisch freie Gestaltung von elektronischen Parametern beobachten, aber auch die Choreografie und Verfremdung aufführungsbedingter Verhaltensmuster ist heute noch relevant und führt eine weiter zurückreichende Tradition fort. Maßgeblich ist aber die Thematisierung des Virtuellen in der Aufführungspraxis und der Alltagswelt: Technische Ansätze reflektieren die Künstlichkeit, Beliebigkeit und Nichtlinearität in Bezug auf das Verhältnis zwischen dem menschlichen Körper und seinen Handlungsauswirkungen und Repräsentationen. Somit ist die Leistung dieser Ansätze nicht nur auf die Erweiterung der musikalischen Sprache und Aufführung beschränkt, sondern erlaubt einen kultur- und gesellschaftsrelevanten Blick auf den Körper und seinen Handlungsspielraum im 21. Jahrhundert. ■



reiheM

Konzertreihe für Gegenwartsmusik,  
Elektronik und neue Medien / Köln

**MIKA VAINIO /  
KUNSTKOPF**

19. Mai 2012 / Stadtgarten / Köln

**TOMOMI ADACHI /  
JENNIFER WALSHE**

31. Mai 2012 /

Theater die wohn-gemeinschaft / Köln

[www.reihe-M.de](http://www.reihe-M.de)

Veranstaltet von Mark e.V.  
Gefördert durch das Kulturamt der Stadt Köln sowie durch  
das Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und  
Sport des Landes Nordrhein-Westfalen.