

**Zeitschrift:** Dissonanz = Dissonance  
**Herausgeber:** Schweizerischer Tonkünstlerverein  
**Band:** - (2018)  
**Heft:** 144

**Artikel:** Immersion 3 : Raum. Instrument. Medium. Netzwerk : Konstellationen telematischer Aufführungspraxis  
**Autor:** Müller, Patrick  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-927466>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Raum. Instrument. Medium. Netzwerk

## Konstellationen telematischer Aufführungspraxis

Patrick Müller

Zwei Menschen räkeln sich auf einem Bett, doch nur eine der beiden Akteure ist auch wirklich da. Paul Sermons *Telematic Dreaming* aus dem Jahr 1992 gehört zu den Gründungsereignissen einer sich immersiv verstehenden und agierenden Kunstform. Wenn die Ästhetik der Immersion eine Ästhetik des kalkulierten Auflösens von Distanz ist, so ist dies in diesem Frühwerk medialer Kunst in paradoxer und zugespitzter Weise realisiert – vielleicht nicht zufällig unter telematischen Bedingungen, bietet doch die geographische Distanz einen Widerstand, dessen Überwindung einen umso stärkeren ästhetischen Effekt hervorzubringen vermag: Zuschauer sind eingeladen, sich auf ein Bett zu legen, in welchem sich ein Partner befindet, der allerdings nur medial zugespielt wird. Dieser liegt zur gleichen Zeit in einem identischen Bett, das einige hundert oder tausend Kilometer entfernt sein mag. Beide Akteure werden über eine hochauflösende Projektion auf das je andere Bett projiziert, und so sind sie in der Lage, miteinander zu interagieren. Das Bett als Inbegriff des Privaten, Vertraulichen wird hier zu einem Medium, in welchem sich Nähe und Ferne, Intimität und Öffentlichkeit, An- und Abwesenheit paradox durchdringen.

### EINE ART ANSTECKUNG

Besucherinnen der Installation berichten,<sup>1</sup> wie suggestiv das mediale Display wirkt, wie sehr die Präsenz der Remote-Bettpartnerin in einem beinahe taktilen Sinne wahrgenommen wird – trotz der bloss virtuellen Anwesenheit. Auch wenn hier ein erotischer Aspekt mitschwingen mag, so lässt sich der Vorgang performativitätstheoretisch doch verallgemeinern: Die Körper affizieren, infizieren sich gegenseitig, es findet eine Art Ansteckung statt zwischen den – wenn hier auch prekär – ko-präsenten Körpern der Beteiligten.<sup>2</sup> Und, um in der medizinischen Metaphorik zu bleiben: wie beim Virus, der vom einen auf den anderen Körper übergeht und dort eine Umschrift vornimmt, führt auch die immersive Erfahrung zu einer (affektiven, also somatischen) Angleichung der beteiligten Akteure.

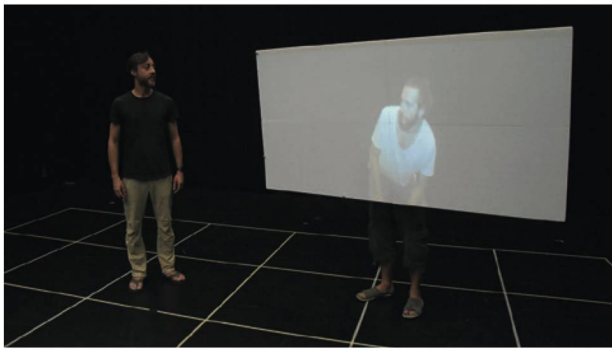
Aus Sicht eher klassischer Ästhetiken wird die damit einhergehende Auflösung einer Distanz zwischen den Akteuren (Darsteller, Publikum) traditionell kritisch bewertet, impliziert sie doch auch den Verlust einer Distanz zwischen Rezipientin und ästhetischem Gegenstand, der doch Voraussetzung ist für einen autonomen Vollzug ästhetischer Erfahrung. Kritische Distanz wird zugunsten emotionaler Involviertheit aufgegeben oder gerät zumindest in den Hintergrund. Gleichwohl scheint

die einfache Entgegensetzung von kritischer Distanz und Immersion der Sache wenig angemessen,<sup>3</sup> darauf mögen bereits die medientheoretisch aufgeladenen Metaphern von «Ansteckung» und «Virus»<sup>4</sup> hinweisen: Im Übertragungsprozess ist eine Möglichkeit der Störung ursächlich angelegt, nämlich die Immunreaktion, die sich der Umschrift entgegenstellt. Weniger biologistisch ausgedrückt: Immersion ist dann (zeitliche) Voraussetzung für Distanznahme.

Die Eigenheiten von Frühformen medial vermittelter, immersiver Kunstformen, ihr Spiel mit Virtualitäts- und Illusionseffekten waren mitunter auch leitend für ein Forschungsprojekt am Institute for Computer Music and Sound Technology der Zürcher Hochschule der Künste,<sup>5</sup> das telematische Aufführungsformate in Musik, Schauspiel und Tanz untersuchte. Einige Ergebnisse werden im Folgenden kurz aus vier unterschiedlichen Perspektiven vorgestellt.

### TELEMATIK ALS RAUM

In telematischer Konstellation überlagern sich reale und virtuelle Räume, visuelle und akustische Objekte, physische und mediatisierte Körper. Eine Reihe von Versuchen beschäftigte sich mit der Frage, wie die Nähe zwischen lokalem und Remote-Performer hergestellt oder gebrochen werden kann. Entwickelt wurden verschiedene Set-Ups für die Lautsprecher-Positionen, aber vor allem auch szenische Displays, in welchen die visuellen Koordinatensysteme der involvierten Räume in der Video-Übertragung in eine auch intuitiv erfahrbare Überlappung gebracht werden: Größenverhältnisse – etwa der Performer – werden dabei realistisch dargestellt, werden also in Lebensgrösse projiziert und stehen scheinbar auf dem Boden; die illusionistisch-immersiven Effekte können durch den Einsatz von transparenten Leinwänden noch verstärkt werden. Die Leinwand wurde im Laufe der durchgeführten Experimentalsreihen und Aufführungen zunehmend als Sichtfenster auf die andere Bühne verstanden und nicht mehr als Aufprojektion eines Videos. Komplexer wird die Situation, wenn Schauspielerinnen oder Tänzer im Spiel sind: Im Gegensatz zu Musikern befinden sie sich nicht statisch an einem Ort, sondern sind in ständiger Bewegung. Während bei der Musik der Audiokanal die primäre Referenz für die Performer ist, sind die Akteure im Tanz oder im Schauspiel über die körperliche Präsenz, die Gestik oder Mimik oder die Bewegung im Raum miteinander verbunden. Dementsprechend wurde im Forschungsverlauf mit mobilen Leinwänden experimentiert, die von einem eigenen Performer



*Illusionistisch-immersiver Effekt, der Performer steht scheinbar auf dem Boden: Ernesto Coba, Benjamin Burger (auf Leinwand projiziert), Joel De Giovanni (Leinwandträger). Forschungsprojekt Telematic Performance Format des Institute for Computer Music and Sound Technology (ICST) der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK). Foto: Patrick Müller*



*Doppelte Darstellung eines Remote-Musikers (Florian Kolb) in der Projektion auf halbtransparente Leinwände, wobei eine frontale Projektion mit dem Publikum, eine seitliche mit dem lokalen Musiker (Matthias Ziegler) interagiert. Forschungsprojekt Telematic Performance Format des Institute for Computer Music and Sound Technology (ICST) der Zürcher Hochschule der Künste (ZHdK). Foto: Patrick Müller*

bewegt werden und den Raumpositionen der ihnen zugeordneten Remote-Performer folgen; ein Tracking- und Videomapping-System (Software SPARCK) sorgt dafür, dass die Projektion immer korrekt entzerrt auf der Leinwandfläche positioniert wird. Wechselnde Tiefenstaffelungen werden dadurch möglich, die Leinwand wird zum Sichtfenster und zeigt sozusagen den Ausschnitt des anderen Raumes, der hinter ihr zu sehen wäre. So lassen sich Spielformen entwickeln, die dem telematischen Format komplett eigen sind. Die Leinwand wird selbst zu einem performativen Instrument.<sup>6</sup>

## TELEMATIK ALS INSTRUMENT

Betrachtet man Telematik als Instrument, so richtet sich die Aufmerksamkeit auf die Funktionsweisen seiner verschiedenen Bestandteile und auf deren Zusammenspiel, wobei es weniger darum gehen mag, ein Instrument zu spielen als vielmehr eines zu bauen. Ein zentrales Bauteil ist dabei die notgedrungen auftretende Latenz, die zwischen den Knotenpunkten eines Netzwerkes entsteht. Dank einer ausgefeilten Technologie beträgt die Verzögerung eines Audiosignales bei der Übertragung aus einem nahegelegenen, also wenige Dutzend Kilometer entfernten Raum wenig mehr als 30 Millisekunden, ein

Wert, mit dem Musikerinnen noch relativ gut umgehen können, unterscheidet er sich doch kaum von Verzögerungen, die auch zwischen Spielpositionen innerhalb eines grossen Orchesters auftreten. Zwischen Zürich und Hong Kong hingegen – zwischen diesen Städten fand eine Reihe von Konzerten statt – beträgt die Latenz bereits rund 350 Millisekunden, was ein koordiniertes Zusammenspiel erheblich erschwert. In einer der Auftragskompositionen, die aus dem Projekt heraus entstanden sind, hat der Komponist Bojan Milosevic diese Latenzzeit nun noch zusätzlich künstlich vergrössert, auf genau 444 Millisekunden. Musikalisch ausgedrückt entspricht dies dem Notenwert eines Viertels bei Tempo ♩ = MM. 135. Dieses Tempo ist dem Stück insgesamt vorgegeben, und so kann die auftretende Verschiebung kompositorisch fruchtbar gemacht werden: Zwar sind die beiden Ensembles – Standort 1: Flöte, Saxophon, Violine, Violoncello; Standort 2: Flöte, Klarinette, Viola, Marimba – an beiden Orten identisch zu hören, es resultieren jedoch zwei unterschiedliche, gegeneinander um eine Viertelnote verschobene Resultate.<sup>7</sup> Die Musiker können aus zwei sinnhaften Partituren zusammenspielen, die gleichzeitig standortabhängig sind. Die auftretende Latenz wird überlistet, oder genauer: sie wird zum kompositorischen Material.

## TELEMATIK ALS MEDIUM

Nun handelt es sich bei telematischen Aufführungen um komplexe Arrangements, an denen visuelle, akustische und performative Medien beteiligt sind. Rückt man diesen Aspekt in den Vordergrund, so geraten die Medienkonstellationen in den Blick. So beispielsweise in einer weiteren Auftragskomposition, die nun an einen Künstler aus der bildenden Kunst erging: Florian Dombois hat in *Telematic Intermezzo* die visuellen Kommunikationskanäle zwischen den beiden Standorten Hong Kong und Zürich als Ausgangspunkt genommen. Auf beiden Seiten dienten jeweils fünf Kameras der Aufzeichnung der lokalen Performer und drei Screens der Darstellung der Remote-Spielerinnen. In klassischen telematischen Konzertsettings versuchen sich diese medialen Mittel eher unsichtbar zu machen, um die Konzentration auf die musikalischen Vorgänge zu lenken. Indem Dombois nun aber die Performer dazu einsetzt, sich gestisches und visuelles Material durch die zur Verfügung stehenden Kanäle, die gleichsam wie Wurmlöcher behandelt werden, zu übergeben, werden die Kameras und Screens plötzlich selber zum Thema und zeigen sich als Mitspieler in einer mit allerlei Störungen ablaufenden Kommunikationssituation. Die involvierten Medien thematisieren sich im Vollzug der Aufführung selbst, Medien werden als Medien sichtbar.

## TELEMATIK ALS NETZWERK

Es mag nicht zufällig sein, dass den im Projekt involvierten Kunstsparten die jeweiligen Betrachtungsperspektiven leicht zugeordnet werden können: Musik und Instrument, Theater



und Raum, Kunst und Medium. Dies scheint in den jeweiligen Traditionen und den dort jeweils dominierenden Diskursen und Praktiken angelegt, gleichwohl gälte gerade die Einladung, dies auch gegensinnig zu denken. Den Aspekt des Netzwerkes in der Betrachtung der telematischen Konstellation hat das Forschungsprojekt – abgesehen von einigen klugen technologischen Innovationen bei der Bespielung des digitalen Netzwerkes – bisher erst in Ansätzen behandelt. Es ginge dabei um Fragen der Enthierarchisierung der involvierten Mittel, um die Fragmentierung von Perspektiven oder auch um ethische Dimensionen im Umgang mit verschiedenen Kulturen als integrale Bestandteile des jeweiligen Netzwerkes. Die Medienphilosophin Sibylle Krämer hat einmal von den Alternativen eines «personal-erotischen» und eines «technisch-postalischen» Prinzips von Kommunikation gesprochen:<sup>8</sup> Diesem Gegeneinander ist die Doppelgestalt des Virus als Ansteckung und Immunreaktion, als Immersion und Distanznahme sowie – in Bezug auf Medien – als opak oder transparent eingeschrieben. Die Beschäftigung mit telematischer Aufführungspraxis zeigt damit, wie sehr spezifisch technische und allgemein gesellschaftliche Aspekte miteinander verschränkt sind.

- 1 Vgl. Susan Kozel, *Closer. Performance, Technologies, Phenomenology*, Cambridge: MIT Press 2008, S. 85ff.
- 2 Vgl. Erika Fischer-Lichte, *Zuschauen als Ansteckung*, in: *Ansteckung. Zur Körperlichkeit eines ästhetischen Prinzips*, hrsg. von Mirjam Schaub, Nicola Suthor und Erika Fischer-Lichte, München: Wilhelm Fink Verlag 2005, S. 35–50.
- 3 Oliver Grau, *Virtual Art. From Illusion to Immersion*, Cambridge: MIT Press 2003, S. 13ff.
- 4 Zur medientheoretischen Figur des Virus vgl. Sibylle Krämer, *Medium, Bote, Übertragung. Kleine Metaphysik der Medialität*, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2008, S. 138ff.
- 5 An dem Forschungsprojekt waren unter anderem die folgenden Personen massgeblich beteiligt: Matthias Ziegler (Projektleitung), Benjamin Burger und Joel De Giovanni (Szenographie, Video, Choreographie), Johannes Schütt, Roman Haefeli (Softwareentwicklung und Streaming), Gina Keller (Tonregie), Bojan Milosevic (Wissenschaftliche Mitarbeit), Patrick Müller (Dramaturgie und Medientheorie). Das Projekt wurde vom Schweizerischen Nationalfonds gefördert.
- 6 Eine erste Kurzperformance (Regie: Benjamin Burger; Szenographie: Joel De Giovanni) wurde am 26. Oktober 2018 im Rahmen des Digitaltages und in Zusammenarbeit mit dem Immersive Arts Space der ZHdK im Campus Toni-Areal der Öffentlichkeit vorgestellt.
- 7 Die Aufführung der Stücke von Bojan Milosevic und Florian Dombois erfolgten am 23. Oktober 2017 in Kooperation mit dem Hong Kong New Music Ensemble sowie der School of Creative Media, City University Hong Kong.
- 8 Sibylle Krämer, *Medium, Bote, Übertragung*, S. 9ff. (vgl. Anm. 4).

#### IMMERSION 4

## Immersion und das Ungestaltete in der Musik

Felix Profos

Immersion bedeutet, der Musik so nahe zu kommen, dass man sie nicht mehr «betrachten» kann. Es bedeutet, in sie hineinzugehen. Aber was ist das Phänomen jenseits solcher Metaphern?

Immersion ist ein Verhältnis zwischen Menschen und Musik – es geht also nicht in erster Linie um Stücke und deren Eigenschaften, sondern um Situationen, in denen lebende Menschen mit einer im Augenblick klingenden Musik zu tun haben: sie hören oder singen oder spielen gerade etwas. Eine solche Situation kann als Rückkopplungsschleife aufgefasst werden, die davon geprägt ist, was diese Menschen und diese musikalische Umgebung ermöglichen (was sie «können» oder «hergeben»)<sup>1</sup>. Eine Rückkopplungsschleife (ein Feedback-Loop) ist es deswegen, weil sich die Wahrnehmungen der Menschen auf ihre Handlungen auswirken (man singt anders, wenn man auf das

Echo seiner Stimme hört), und ihre Handlungen wiederum, durch die musikalische Umgebung gefiltert, auf ihre Wahrnehmungen (das Echo klingt anders, wenn man anders singt), und diese wieder auf ihre Handlungen und so fort.

In diesem Modell ist Immersion ein Loop, der so eng und schnell ist, dass er auf einem Punkt stehenbleibt: Mensch und klingende Umgebung fallen zusammen und hören damit auf, Mensch und Umgebung zu sein. Es gibt dann nicht mehr zwei Dinge (machendes oder hörendes Subjekt und gemachtes oder gehörtes Objekt), sondern nur noch eins: eben jene Situation, die jetzt ein unauflösliches Ganzes ist. Sie umfasst Mensch und Musik/Klang unterschiedslos.

Das klingt nach einem nur theoretisch möglichen Grenzfall, aber er kommt überall und jeden Tag vor, allerdings – so scheint mir – weit weg von Kunst. Warum nur?