



Medienimpulse
ISSN 2307-3187
Jg. 59, Nr. 4, 2021
doi: 10.21243/mi-04-21-02
Lizenz: CC-BY-NC-ND-3.0-AT

Theater 2.0: Mit der POLIGONALE entsteht der Prototyp einer Mixed-Reality-Bühne

Thomas Welte
Christiane Beinl
Heidi Salmhofer

*Virtual und Augmented Reality-Technologien können bald so ge-
läufig werden wie derzeit das Smartphone. Was bedeuten diese
technologischen Möglichkeiten für theatrale Narrationen? POLI-
GONALE will einen Mixed-Reality-Theaterraum etablieren. Wie
bei der Virtual-Film-Production wird an einer computergestütz-
ten Erweiterung des Theaters mit Hilfe einer Realtime Render En-
gine, 3D-Software und Game Engines gearbeitet. Schauspielerin-
nen und Schauspieler betreten zur Spielzeit in Motion-Capture-
Anzügen die Bühne und das Theaterstück beginnt, sowohl für
die Zuschauerinnen und Zuschauer vor Ort als auch für das Pu-
blikum an digitalen Endgeräten. Die dafür notwendige Technik
wird gerade erst entwickelt.*

Virtual and augmented reality technologies can soon become as common as smartphones are currently. What do these technological possibilities mean for theatrical narratives? POLIGONALE wants to establish a mixed reality theater space. The show is being carried out on a computer-aided expansion of the theater with the help of a real-time render engine, 3D-Software and game engines. Actors enter the stage in motion capture suits during the season and the play begins, both for the audience on the site and for the audience on digital devices. The technology required is just being developed.

1. Einleitung

Wie wäre es, wenn wir von überall in der Welt an Kunst- und Kulturproduktionen aller Nationen teilhaben könnten? Wie wäre es, wenn eine Studentin in Österreich eine brasilianische Tanzproduktion aus erster Hand miterleben könnte? Wie, wenn eine amerikanische Regisseurin ihr Stück im virtuellen Raum präsentieren würde und ein Publikum in Belarus applaudiert? Diese Vision ist zwar noch nicht Realität, aber zum Greifen nah. POLIGONALE ist eine Mixed Reality Bühne in Hohenems, Vorarlberg, die genau diese Idee umsetzen will.

Durch die gesellschaftlichen Veränderungen, die seit den Maßnahmen zur Eindämmung von COVID-19 stattfinden, hat ein enormer Innovationsschub für Technologien wie VR deren Potenzial völlig verändert. Die digitale Partizipation an vormals hauptsächlich analogen Erlebnissen hat heute ein ganz anderes Standing als noch vor zwei Jahren. Interessanterweise ist das auch der Zeitpunkt, an dem die Idee für POLIGONALE ihren Anfang nahm.

Maßgeblich an der Ideenfindung beteiligt waren Forschungsergebnisse, die aus der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit den Technologien der Virtual Reality (VR) und der Augmented Reality (AR) in den letzten Jahre entstanden sind. Unter anderem hat Manos Tsakiris von der Royal Holloway University in London eine Untersuchung geleitet, in der Probandinnen und Probanden in einen virtuellen Körper von jemand schlüpfen, der/die als Person mit Migrationshintergrund gelesen wird und in Folge dessen Anfeindungen erlebt. Ein anderes Beispiel, das vielen VR-Brillen-Userinnen und -Usern nicht unbekannt sein dürfte, ist jene Situation, in der man sich in einem virtuellen Körper in schwindelerregender Höhe befindet und das Gehirn dieses virtuelle Rendering als reales Erlebnis interpretiert.

Eine wesentliche Erkenntnis aus diesen und vielen weiteren Versuchen ist: nach einem Zeitraum von nur circa zwei Minuten haben Versuchspersonen bereits das Gefühl, tatsächlich im Körper des virtuellen Avatars zu stecken. Diese stark ausgeprägte Fähigkeit zur Identifikation mit dem perzipierten Umfeld ist besonders im Bereich der darstellenden Kunst nichts Neues; die „suspension of disbelief“, auf die sich das Publikum unabhängig von seiner kulturellen Prägung seit jeher eingelassen hat, wenn es mit starken Narrativen konfrontiert wird, ist Teil einer essenziell menschlichen Erfahrung – des Geschichtenerzählens und davon, sich diese Geschichten vorzustellen und zumindest für einen begrenzten Zeitraum an ihre Wirklichkeit zu glauben.

2. Das Potenzial von VR- und AR-Technologie

VR- und AR-Technologie befinden sich erst in den Kinderschuhen, aber mit etwas Weitblick können sowohl das Potenzial als auch die Gefahr gesehen werden, welche uns diese Technologien in Zukunft bringen werden. Der eindrucksvolle Siegeszug des Smartphones in den gesellschaftlichen Alltag lässt kaum Zweifel zu, dass auch Augmented und Virtual Reality sehr bald Teil der konventionellen Erfahrungswelt sein werden – ihr Einzug in unser aller Leben hat bereits begonnen.

VR und AR ermöglichen uns Geschichtenerzählerinnen und -erzählern ganz neue Wege. Mittel, die bis dato noch nie zur Verfügung standen. Denn obschon wir uns Geschichten schon lange erzählen und vorstellen konnten, war es bisher nicht annähernd in diesem Ausmaß möglich, physisch und geistig in eine Geschichte hineinversetzt zu werden.

Was bedeutet diese Möglichkeit für die Kunst und deren gesellschaftliche Wahrnehmung? Was bedeutet sie für die Rezipientinnen und Rezipienten, die selbst nicht mehr „nur“ Betrachtende und passiv Konsumierende sind, sondern scheinbar direkt am Prozess teilnehmen? Hier möchte POLIGONALE ansetzen und den Grundstein für eine innovative Form der Kunst- und vor allem der Theaterrezeption legen, beziehungsweise die notwendige Plattform dafür entwickeln.

3. Mixed-Reality-Theaterraum

POLIGONALE ist ein Mixed-Reality-Theaterraum. Er ist aus einer intensiven Auseinandersetzung mit Film, Theater, Gaming und dem Wunsch, diese drei Medien in einem Projekt zu vereinen, entstanden. Wie bei der Virtual-Film-Production wird an einer computergestützten Erweiterung des Theaters mit Hilfe einer Realtime Render Engine, 3D-Software und Game Engines gearbeitet.

Die so entstehenden Realitätsebenen werden in den geplanten Theaterproduktionen konzeptionell und inhaltlich mit dem Stück verwoben und unterschiedlich überlagert. Die Produktionen sind Live-Performances, die im Theaterraum aufgeführt werden, der einem Live-Publikum im Zuschauerinnen- und Zuschauerraum sowie einem Publikum zu Hause oder an jedem beliebigen Ort zur Verfügung stehen kann. Schauspielerinnen und Schauspieler betreten zur Spielzeit in Motion Capture Anzügen die Bühne und das Theaterstück beginnt, sowohl für die Zuschauerinnen und Zuschauer vor Ort als auch für das Publikum an digitalen Endgeräten. Die dafür notwendige Technik basiert auf Bewegungsdaten, die mit Hilfe von Motion Capture Systemen aufgezeichnet und live in eine Game Engine gestreamt werden, wo sie mit einem zuvor produzierten 3D-Environment kombiniert ein Setting ergeben, das über eine Realtime-Render-Engine auf die Devices der Userinnen und User gestreamt werden kann.

Physisch sitzen die Besuchenden im Theater bzw. zu Hause, virtuell wechseln sie Standpunkt und Position, die Perspektive wird verschoben und direkt ins Geschehen versetzt. So fungieren die

Blickrichtungen der Performerinnen und Performer auch gleichzeitig als Kameras, deren Perspektive die Rezipientinnen und Rezipienten einnehmen können.

Eine erste Demo ist derzeit in Arbeit; Publikum und Darsteller teilen sich darin einen Körper und eine Perspektive. Dieses Kurzstück – „The Conversation“ – soll Anfang 2022 präsentiert und über die Website poligonale.com zur Verfügung gestellt werden. Anzusehen wird es nicht nur mit VR-Brille sein; jedes Smartphone wird mit einem günstig erhältlichen Cardboard zum VR-Theater-raum – der POLIGONALE.

Weitere Informationen finden sich online unter:

<https://poligonale.com/about/> (letzter Zugriff: 10.11.2021)