

## Wie Virtual Reality das Theater revolutionieren kann

**Vincent Kaufmann beschäftigt sich mit der Gestaltung und Entwicklung von Bühnenbildern im virtuellen Raum. Das Mitglied der Lohner Musical-AG erklärt die Vorteile.**

Andreas Timphaus | 19.05.2020



Während eines Praxissemesters am Burgtheater Wien wurde Vincent Kaufmann erstmals auf die Möglichkeiten der Virtual Reality aufmerksam. Er erstellte ein maßstabsgereutes 3D-Modell der Bühne und des Besucherraumes. Foto: Kaufmann

Die Corona-Pandemie verändert das Arbeiten – auch in der Kulturbranche. Vincent Kaufmann, ehemaliger Schüler des Gymnasiums Lohne, hat sich für seine Bachelorarbeit in Theatertechnik an der Beuth Hochschule für Technik in Berlin in den vergangenen Monaten intensiv mit dem Einsatz von Virtual Reality (VR) – zu deutsch: Virtueller Realität – als Methode zur Gestaltung und Entwicklung von Bühnenbildern im Theater beschäftigt.

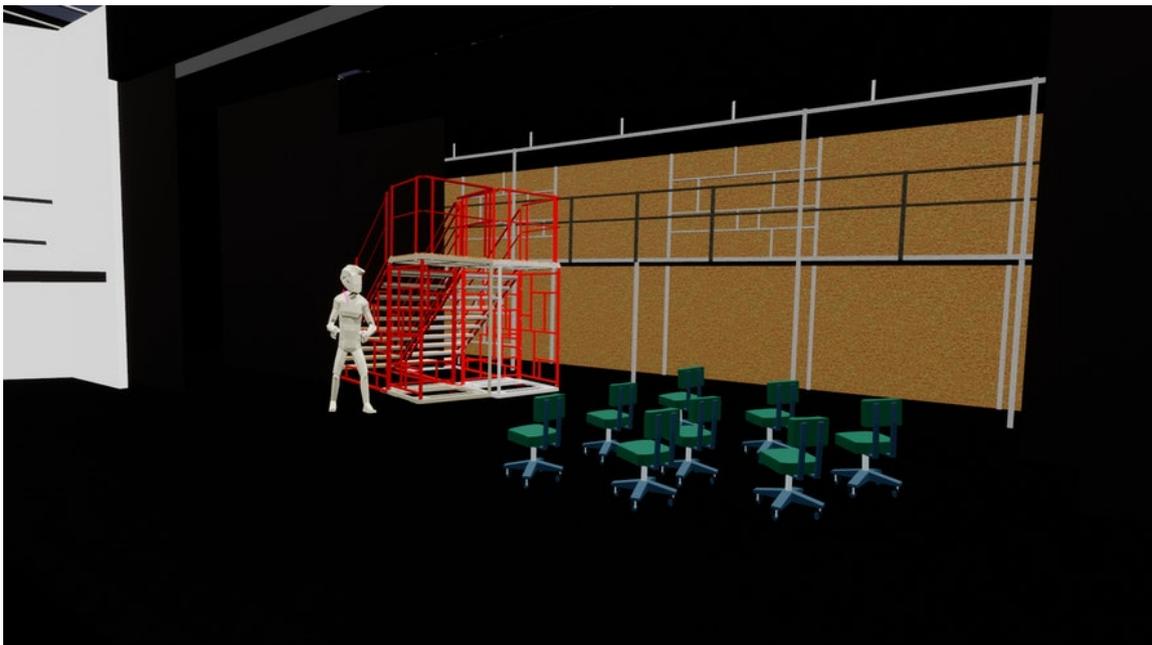
Der 23-jährige Mühler, Vorsitzender des Vereins „Bühnentalente“ und fester Bestandteil der Lohner Musical-AG, in der er die Konstruktion und technische Umsetzung der Bühne und des Lichtes übernimmt, wurde mit seiner Arbeit jüngst in das Forschungsprojekt „Im/material Spaces – Augmented and Virtual Reality solutions for Theatre“ der Deutschen Theater-technischen Gesellschaft aufgenommen.



Vincent Kaufmann taucht ab in die Virtual Reality (VR). Der 23-Jährige plant immer öfter Bühnenbilder – unter anderem für die Lohner Musical-AG – mit VR-Brille und spezieller Software. Foto: Krone

Kaufmann bewertet die VR als „unterstützendes Tool und Hilfsmittel“, um Planungsprozesse zu vereinfachen. Kommunikation könne ortsunabhängig erfolgen – eben im virtuellen Raum. „Dabei soll die VR nicht dazu führen, dass persönlicher Kontakt und Besprechungen im Theater ganz wegfallen.“ Der Einsatz von VR gehöre zur Digitalisierung und sei eine Innovation – wie einst die Einführung von CAD-Zeichenprogrammen.

Doch wie werden überhaupt Bühnenbilder entwickelt? Laut Kaufmann handelt es sich um einen „sehr komplexen und individuellen Prozess“. Je nach Bühnenbildner, Größe und Aufwand der Produktion gebe es unterschiedliche Arbeitsweisen. Der Ablauf ist jedoch generell identisch: Am Anfang steht die Recherche, die auch Gespräche zur Inszenierung mit dem Regisseur beinhaltet. Danach folgen oft Skizzen, in denen ein Storyboard entwickelt wird. Fotos und Materialproben veranschaulichen die Idee. Dann geht es zum Modellbau. „Dieses Modell wird bei der sogenannten Bühnenbildabgabe den technischen Abteilungen am Theater oder Musical präsentiert“, sagt Kaufmann. Die Beteiligten tauschen sich über Umsetzung, Machbarkeit und Besonderheiten aus.



Arbeiten im virtuellen Raum: Vincent Kaufmann hat mittlerweile mehr als 15 verschiedene VR-Programme gründlich untersucht. Foto: Kaufmann

Sobald der Entwurf steht, folgt die Bauprobe, bei der das Modell auf der Bühne mit Ersatzobjekten markiert wird. „So erhalten alle ein Gefühl für die Größe, Atmosphäre und Wirkung des Bühnenbildes“, erläutert der 23-Jährige. Der originalgetreue Maßstab spiele eine wichtige Rolle. Zudem würden erste Beleuchtungseinstellungen getestet. Die Bauprobe gehöre zu den wichtigsten Terminen im Laufe einer Produktion, sagt Kaufmann. Nach etwaigen Veränderungen beginne die Konstruktion des Bühnenbildes.

Laut dem Theatertechnik-Studenten besteht die Herausforderung für den Bühnenbildner darin, die Ideen im Kopf so gut wie möglich auf das Modell zu übertragen, damit alle Beteiligten an der Produktion – Regisseur, Konstrukteur, Schauspieler, Technische Leitung, Lichtdesigner – möglichst die gleichen Vorstellungen entwickeln. „Je besser das Modell ist, desto schneller und einfacher ist die Kommunikation.“

Die Bühnenbilder bei aktuellen Produktionen werden immer komplexer, während gleichzeitig der Zeit- und Kostendruck weiter steigt. „Mit immer geringeren Budgets und weniger Zeit sollen immer aufwendigere Bühnenbilder und Produktionen realisiert werden“, sagt Kaufmann. Der wirtschaftliche Druck sei für die Kulturbranche eine immense Herausforderung.



Das Theater ist seine Welt, mit Virtual Reality hat er sich zuletzt intensiv beschäftigt: Vincent Kaufmann. Foto: Krone

## Was ist Virtual Reality überhaupt?

An diesem Punkt setzt die Arbeit in der Virtual Reality an. Doch was ist das überhaupt? Der Begriff gehört zur sogenannten Immersion, laut Duden das „Eintauchen in eine virtuelle Umgebung“. Der Nutzer wird mithilfe einer VR-Brille von der Außenwelt abgeschottet und kann eigenständig den Bildausschnitt durch Veränderung des Blickwinkels auswählen. In der Brille sind entweder ein oder zwei Displays verbaut, die den Augen das virtuelle Bild anzeigen. Sensoren im Raum oder an der Brille erfassen dabei die Umgebung und registrieren so eine Veränderung der Kopfposition. Über zwei Controller kann man je nach Programmierung verschiedene Aktionen in der virtuellen Welt ausführen.

Für Kaufmann bietet die VR den Vorteil, dass die Erstellung, Besprechung und Besichtigung von Bühnenbildern im virtuellen Raum stattfinden kann. „Ich als Konstrukteur sitze in Berlin, die Bühnenbildnerin in Lohne.“ Der realitätsgetreue Maßstab, die 3D-Wahrnehmung und die Live-Interaktion tragen zur Wirkung bei. „Das virtuelle Bühnenbild kann ich aus verschiedenen Positionen betrachten, es wirkt realer als auf einem Bildschirm.“ Viele Abläufe könnten in der VR frühzeitig erprobt und festgelegt werden, ohne dass dafür wertvolle Bühnenzeit verwendet werden müsse. „Alles findet virtuell statt, wodurch Kosten und Zeit eingespart werden können“, sagt Kaufmann.

## Virtual Reality bietet mehrere Möglichkeiten

Die Planung von Bühnenbildern mittels VR-Brillen und spezieller Software bietet laut dem Mühler mehrere Möglichkeiten. Zunächst ist das „Präsentieren in VR“ zu nennen. Dabei werde mittels 3D-Extrapolation ein maßstabsgetreues, virtuelles Modell der Veranstaltungsstätte erstellt. Dann werde das virtuelle Bühnenbild in dieses virtuelle Modell eingebaut. „Anschließend kann es mit einer VR-Brille besichtigt werden, auch mit mehreren Personen in einer Art Multiplayer-Modus“, sagt er. Die Nutzer könnten live miteinander reden, sich bestimmte Bereiche der Bühne anschauen und Notizen machen.

Eine weitere Option ist das „Modellieren in VR“. Dabei werde laut dem Mühler direkt in der virtuellen Veranstaltungsstätte das Bühnenbild geplant. „Damit erhält man von Anfang an ein Gefühl für die Dimensionen und die Wirkung im virtuellen Raum, kann verschiedene Materialien und Beleuchtungseinstellungen virtuell ausprobieren.“ Auch könnten Objekte aus einer Datenbank importiert und die Bühne wie ein Zimmer mit Möbeln eingerichtet werden.

Ergänzend dazu gibt es die „Virtuelle Bauprobe“. Wie bei einer realen Bauprobe können Requisiten und Dekorationsteile verändert werden. Durch den Multiplayer-Modus, so Kaufmann, arbeiteten alle Beteiligten kollaborativ und live im virtuellen Raum – „wie in einer echten Besprechung, in der ich ein echtes Modell verändere“.

## Wie geht's für Vincent Kaufmann weiter?

Vincent Kaufmann studiert jetzt im Master Veranstaltungstechnik und -management. Er steht weiter in Kontakt mit dem Burgtheater in Wien. Dort hatte er 2018/19 ein Praxissemester absolviert und wurde erstmals auf die Möglichkeiten der Virtual Reality aufmerksam. So kam er auch auf die Idee für seine Bachelorarbeit. „Dabei habe ich bemerkt, dass die Technik bereits vorhanden ist, jedoch bisher wenig im Kulturbereich verwendet wird“, berichtet er.

Neben dem Studium will sich der 23-Jährige weiter mit dem Thema „VR und Theater“ beschäftigen – unter anderem als Technischer Assistent in dem Forschungsprojekt. Gemeinsam mit Michael Hünteler, Sales and Project Manager National bei Pan Acoustics in Wolfenbüttel, mit dem er auch bei den „Bühnentalenten“ sowie der Musical-AG zusammenarbeitet, entwickelt Kaufmann verschiedene Ideen für Projekte. So sei über VR ein 3D-Sounderlebnis möglich. Auch könne sich der Kunde durch ein virtuelles Erlebnis eine bessere Vorstellung von der Wirkung zum Beispiel zielgerichteter Beschallung in Zonen – dem sogenannten Beam-Steering – machen.

Zusätzlich feilt er an den nächsten Aktionen der „Bühnentalente“ und bereitet die Produktionen der Musical-AG vor. „Darüber hinaus schaue ich auch über den Tellerrand, welche Einsatzmöglichkeiten von virtueller Realität in anderen Branchen es aktuell gibt“, sagt Kaufmann.