



Anhand von Games des Indie-Studios The Chinese Room (hier „Dear Esther“) erforscht Felix Schniz die Erfahrungswelt von Computerspielen.

## Wie Videogames mit der Realität spielen

Wer zu Computerspielen forschet, leistet noch immer Pionierarbeit. Es fehlt nach wie vor an umfassenden Theorien und Analysemethoden. Kulturwissenschaftler versuchen, das Spielerlebnis einzufangen, indem sie sämtliche Ebenen genau unter die Lupe nehmen.

Johannes Lau

**Klagenfurt** – Die deutsche Bundeskanzlerin Angela Merkel hat vergangene Woche erstmals in Köln die Gamescom eröffnet – die größte Computerspielemesse der Welt. Dabei haben vor nicht allzu langer Zeit Politiker wohl noch gemeint, sich auf einer solchen als Nerd-Zusammenkunft verschrien

Veranstaltung im Wahlkampf nicht blicken lassen zu müssen.

Auch dieser Besuch zeigt: Computerspiele sind längst in der Mitte der Gesellschaft angekommen. Einer neuesten Studie des Digitalverbands Bitkom zufolge sind 43 Prozent der deutschen Bevölkerung im Alter von über 14 Jahren Computerspieler – anteilmäßig ungefähr gleich verteilt auf beide

Geschlechter. Die Industrie macht damit Milliardenumsätze, Budgets für Spiele übertreffen längst die Ausgaben von Hollywoodproduktionen.

Trotz seiner wachsenden Bedeutung wurde dieser Gegenstand bisher noch recht wenig untersucht, berichtet Felix Schniz, Doktorand am Institut für Anglistik und Amerikanistik der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt: „Vom Forschungsfeld der Video Game Studies kann man erst seit ungefähr 15 bis 20 Jahren sprechen. Zu Videospiele zu forschen ist immer noch große Pionierarbeit. Da gibt es weiterhin viele ungeklärte Fragen.“

Computerspiele dagegen existieren schon fast 40 Jahre länger. Dass die Geisteswissenschaften diesen Untersuchungsgegenstand dennoch lange Zeit ignoriert haben, liegt vermutlich an einer irrtümlichen Wahrnehmung, die der Wissenschaftsbetrieb mit dem Großteil der Erwachsenenwelt teilte: Videospiele galten häufig als infantiles Nischenhobby und daher einer tiefergehenden Analyse nicht würdig. Das sei aber zu kurz gegriffen, meint Schniz, der sich in seiner Dissertation mit Erfahrungserlebnissen in Computerspielen beschäftigt.

### Mehr als ein Konsumprodukt

Hier bestehe nämlich ein großes Potenzial – insbesondere für kulturwissenschaftliche Untersuchungen: „Viele sehen Videospiele immer noch als reine Konsumprodukte. Es wird aber oft vergessen, dass auch sie Ausdruck kulturellen Schaffens sind. Dahinter steckt nämlich ein Entwicklerteam mit einem kulturellen Hintergrund, den es bewusst oder unterbewusst in das Spiel einfließen lässt und somit dem Spieler eine bestimmte Welt darstellt vermittelt.“

Da sich das Fach nach akademischen Maßstäben erst im Vorschulalter befindet, gebe es laut Schniz noch viele ungeklärte Fragen. Der Theoriekanon ist bis dato sehr klein, und auch auf dem Gebiet der Methodik befindet sich einiges im Ungefähren. Die Dokumentation von Belegen ist aufgrund der Struktur und der Gesetzmäßigkeiten des Mediums alles andere als einfach. Ein Problem ist derzeit auch, dass es noch keine einheitlichen Zitationsregelungen gibt – einem Computerspiel fehlen zum Beispiel die Seitenzahlen.

Dennoch bedient sich Schniz in Form des Close Reading einer Interpretationsmethode aus der Literaturwissenschaft: Dabei werden einzelne sehr kurze Passagen detailliert unter die Lupe genommen. Der Kulturwissenschaftler untersucht deshalb Schöpfungen des britischen Independentstudios The Chinese Room, da dessen Spiele im Schnitt mit fünf bis sechs Stunden im Vergleich zu großen Produktionen viel schneller durchzuspielen sind.

Bei der „Lektüre“ eines Computerspiels wird nicht bloß das gesprochene und geschriebene Wort berücksichtigt, sondern auch alle audiovisuellen Effekte sowie die Aktionen von Spiel und Spieler. Hier ist alles Text: Dieser dekonstruktivistische Zugang verdeut-

licht, dass das Fach der Gaming Studies wohl auch ein Kind des Siegeszugs des Poststrukturalismus in den Kulturwissenschaften ist.

Dabei kann man zudem sehen, wie traditionelle Auslegungsmethoden bei diesem Medium an ihre Grenzen stoßen: Im Computerspiel ist eine Sequenz nie dieselbe, da sie sich durch die ständige Interaktion immer wieder verändert: „Jedes Spielerlebnis ist ein Unikat.“

Auch die Ambivalenz von Videospiele ist eine Herausforderung: Erzählmedium, Kunstwerk, Massenprodukt – je nachdem, wie man ein Computerspiel versteht, ruft das ein anderes Fach auf den Plan. Jedoch ergibt sich daraus auch eine verengte Perspektive.

Durch die verschiedenen Anforderungen, die das Medium in seiner Komplexität an die Analyse stellt, ist laut Schniz ein interdisziplinärer Zugang notwendig: „Vernünftige Ergebnisse bekommt man nur, wenn man den eigenen wissenschaftlichen Hintergrund mit Zugängen aus anderen Disziplinen kombiniert.“

Das solle sich aber nicht nur darauf beschränken, dass sich Philologen, Medienwissenschaftler, Kunsthistoriker und Soziologen zusammenschließen, sondern es gelte auch, über den Tellerrand der Geisteswissenschaften hinauszublicken und die Techniker einzubeziehen.

### Kultur und Technik

Am Wörthersee versucht man diesen Gedanken nicht nur in der Forschung, sondern nun auch in der Lehre mit Leben zu füllen: Im kommenden Wintersemester startet hier ein neuer Masterstudiengang namens Game Studies and Engineering, der Kulturwissenschaft und Informatik vereinen soll.

Schließlich werden nicht nur Spiele immer realistischer, auch die Realität wird immer spielerischer: Das moderne Leben bestimmende Technologien und Medieninhalte bedienen sich mehr und mehr spielerischer Elemente, weil es Menschen zunehmend nach Interaktivität verlangt – immersive Zugänge wie Virtual Reality werden das noch verstärken.

Deshalb seien Spiele auch so interessant, weil sie von der Welt außerhalb des Bildschirms erzählen, sagt Schniz: „Immer mehr Menschen fragen sich: Wie kann ich der Held in meiner eigenen Geschichte sein? Das Spiel ist deshalb der Modus unserer Zeit.“

## GEISTESBLITZ

### Große Motoren, kleine Ausreißer

Doris Schadler erhöht die Zuverlässigkeit von Testanlagen bei der Motorenentwicklung

**Graz** – Bei Personenkraftwagen werden sich Elektromotoren über kurz oder lang weit verbreiten. Doch gibt es eine Reihe von Einsatzbereichen, wo die konventionellen Verbrennungsmotoren nicht so leicht ersetzt werden können: etwa in der Schifffahrt, bei Baumaschinen und anderen großen Nutzfahrzeugen. Am Large Engines Competence Center (LEC) an der TU Graz, das durch das Kompetenzzentrenprogramm Comet des Verkehrs- und Wirtschaftsministeriums unterstützt wird, konzentrieren sich die Wissenschaftler unter anderem auf die Optimierung dieser Art von Verbrennungsmotoren.

Eine der Forscherinnen hier ist Doris Schadler. Die 1988 im kleinen Ort Gnas im Bezirk Feldbach geborene Steirerin beschäftigt sich mit einem Themenbereich, den man auf den ersten Blick nicht mit Motorenforschung verbinden würde – mit Statistik. Im Rahmen ihrer Dissertation arbeitet Schadler, die Technische Mathematik an der TU Graz studiert hat, an Algorithmen, die die Zuverlässigkeit von Prüfständen verbessern sollen – einem der wichtigsten „Werkzeuge“ der Motorenentwicklung.

Bei den Tests auf den Prüfständen werden Werte wie die Temperatur, die zufließende Kraftstoffmenge und Luftmasse oder die ausgestoßenen Abgaskonzentrationen laufend gemessen. „Versuche auf dem Prüfstand sind mit hohem



Mathematikerin Doris Schadler entwickelt statistische Modelle für die Motorenprüfung.

zeitlichem und finanziellem Aufwand verbunden“, sagt Schadler. „Wenn ein Fehler passiert, will man deshalb, dass dieser so schnell wie möglich erkannt wird.“

Schadler trägt mit ihren Algorithmen entscheidend zu diesem frühzeitigen Erkennen von „Ausreißern“ im Datenstrom bei, die beispielsweise durch einen ausgefallenen oder verschmutzten Sensor entstanden sind. Für die Software LEC MCheck arbeitet sie an statistischen Modellen, die nicht plausible Messwerte sofort nach Entstehen identifizieren sollen.

„Die Ausgangsbasis ist ein fehlerfreier Datensatz. Es wird analysiert, wie sich darin die Daten zu-

einander verhalten, und ein entsprechendes statistisches Modell entwickelt“, erklärt die Mathematikerin. „Daraus kann dann eine Vorhersage zu jenen Werten abgeleitet werden, die bei einer fehlerfreien Messung zu erwarten sind.“

Die Vorhersagen werden mit den realen Messpunkten abgeglichen, das System meldet, wenn grobe Abweichungen vorkommen. Eine Herausforderung dabei ist, dass dieses Prozedere auch bei einer sehr hohen Frequenz von 500 Datenpunkten pro Sekunde in Echtzeit funktionieren soll. „Mich fasziniert der interdisziplinäre Ansatz, die Verbindung von Mathematik mit Maschinenbau und Softwaretechnik“, sagt die Forscherin.

Schadler arbeitet seit Oktober 2016 am LEC an ihrer Dissertation. Schon davor, in ihrer Diplomarbeit, beschäftigte sie sich mit der Identifikation von Messfehlern auf den Motorprüfständen. Ihren Einstieg in den Bereich der statistischen Datenanalyse fand sie im Studium während eines Projekts, bei dem sie Zeitreihen von Feinstaubbelastungen nach auffälligen Mustern durchsuchte.

Mathematik sei immer ihr Lieblingsfach gewesen, blickt die Statistikerin zurück. Einer ihrer Mittelschulprofessoren habe ihr Talent entdeckt und ihr das Studium empfohlen. In ihrer Freizeit lässt sie die Motorentechnik aber eher kalt – da genießt sie lieber die Natur und das Landleben. (pum)