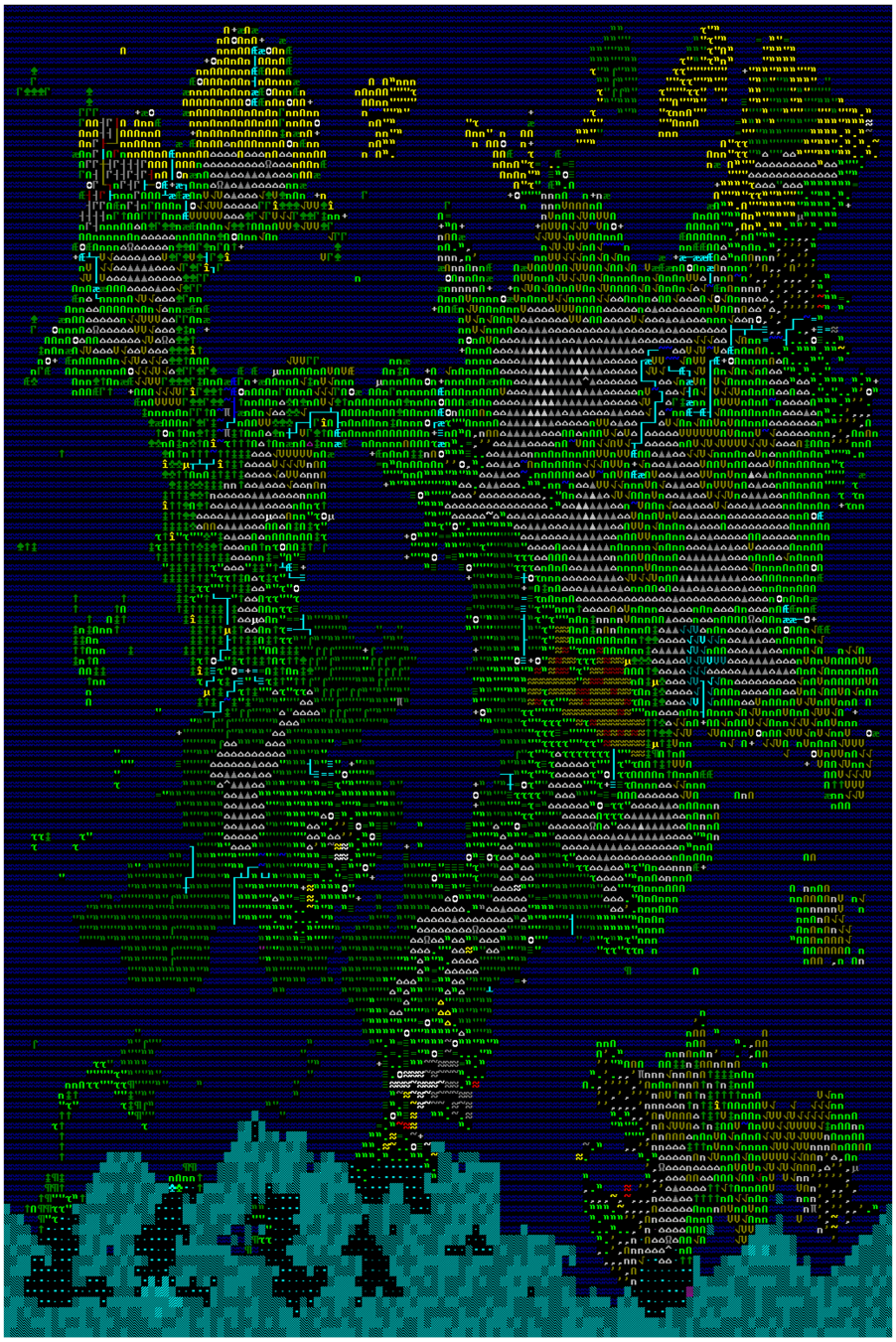
Porträt des Künstlers als Maschine

Während die Kunstwelt darüber streitet, ob eine künstliche Intelligenz Maler spielen darf, sieht man im Computerspiel die Sache ganz gelassen: Entwickler und Algorithmen existieren hier friedlich nebeneinander. Ein Konzept für die Zukunft?

Von Christof Zurschmitten, 25.02.2019



Schafft immer wieder aufs Neue einzigartige, hochkomplexe Welten: Die prozedurale Generierung bei «Dwarf Fortress». Bay 12 Games

Zugegeben, komplett entspannt ist der Umgang mit der Frage nach der Autorschaft auch im Computerspiel nicht. Wie beim Film herrscht ein latentes Spannungsverhältnis: hier das Kollektiv, weil an einem einzigen Spiel oft Hunderte Personen und Dutzende Teams aus unterschiedlichen Nationen zusammenarbeiten. Dort die Konsumenten und Medien mit ihrem Bedürfnis nach Personalisierung und Stars.

Und über allem schwebt, allen Beerdigungsversuchen zum Trotz, die Vorstellung, dass *der Autor* irgendwie doch eine Garantie für die Kunstwertigkeit eines Werkes sei.

Totgesagte leben länger, gerade im Computerspiel. Und so wird etwa gern der *lead designer* auf den Sockel des singulären Genies gehoben, dessen Vorstellungskraft das Spiel geformt hat. Visionäre, deren eigenständige Handschrift durch eine Reihe von mehr oder minder grossen und gefeierten Produktionen erkennbar geblieben ist, findet man durchaus. Hideo Ko-

jima etwa, der in der «Metal Gear»-Reihe über drei Jahrzehnte eigenwillige Visionen von Politik und Kino verarbeitete; oder Ken Levine, der in Spielen wie «System Shock 2» oder «BioShock» philosophische und gesellschaftskritische Ambitionen ins Shooter-Genre brachte.

Die Sache ist nur: Diese Namen dürften innerhalb der Gemeinschaft der Spielenden nur beschränkten, ausserhalb dieser Gemeinschaft aber so gut wie gar keinen Wiedererkennungswert haben.

Das Medium des Computerspiels lebt also de facto mit einer Autoren-Anonymität. Und es lebt damit augenscheinlich gut. Die Entwicklerinnen scheinen sich jedenfalls um die mangelnde Bekanntheit ihrer Person wenig zu scheren. Geradezu reflexartig verweisen sie in Interviews auf die Bedeutung des Teamworks. Und selbst Soloentwickler signieren ihre Spiele lieber mit dem Namen eines Studios als mit dem eigenen.

Diese Nonchalance geht einher mit loseren Formen von Autorschaft, die in anderen Medien und Kunstformen lange Zeit höchstens in der Avantgarde anzutreffen waren, aber zunehmend an Bedeutung gewinnen – zur Irritation der Traditionalisten. Als im vergangenen Oktober bei Christie's erstmals ein von einem Algorithmus erstelltes Gemälde versteigert wurde, liess die mediale Aufregung nicht lange auf sich warten: Ist das Kunst oder bloss Kuriosität? Macht die Automatisierung nicht einmal vor dem Künstler halt?

Fragen, die auf Game Designer eher seltsam wirken. Denn die Spieleindustrie verwendet ganz selbstverständlich kollektive Formen von Autorschaft; und sie versteht Algorithmen nicht als Konkurrenz, sondern als Instrument.

Die etablierteste Form unpersönlicher Autorschaft ist die sogenannte «prozedurale Generierung». Vereinfacht gesagt: die Erzeugung von Inhalten durch Algorithmen. Dazu allerdings muss man sagen, dass Game Designer diese Methoden nicht erfunden haben. Die Idee, festgelegte Vorgehensweisen als Kreativitätskatalysator zu nutzen, durchzieht vielmehr seit Mitte des 20. Jahrhunderts alle Kunstgattungen – von der seriellen Musik über die Gemäldeserien eines Josef Albers («Homage to the Square») bis hin zu den «Contraintes» der Oulipo-Literaten.

Zwei Dinge heben die prozedurale Generierung im Computerspiel aber ab: Sie wird längst nicht nur von der Avantgarde verwendet. Und sie wird offengelegt. Das heisst, man kann als Aussenstehender nicht nur das Resultat sehen – sondern auch den Prozess verfolgen.

Wie das aussehen kann, zeigen Spiele wie Derek Yus «Spelunky», Edmund McMillens «The Binding of Isaac» oder «Dwarf Fortress» der Brüder Tarn und Zack Adams. In ihnen ist prozedurale Generierung buchstäblich weltbewegend. Anstelle fix vorgegebener Levels sind nur Bausteine definiert und die Regeln, mit denen der Computer diese bei jedem Start aufs Neue kombinieren kann. Das verändert die Spielerfahrung radikal: Um erfolgreich zu sein, müssen die Gamerinnen nicht mehr die immer gleichen Herausforderungen memorisieren. Gefragt sind vielmehr Strategien, die es dem Spieler erlauben, flexibel auf Herausforderungen zu reagieren. In den besten Fällen – jenen, in denen die Elemente zahlreich, die Regeln ausgeklügelt und die Interaktionsmöglichkeiten komplex sind – sind die Resultate immer wieder überraschend und geradezu endlos faszinierend.

Eine Maschinerie, die endlos motivierende Inhalte und Levels produziert? Das klingt wie ein Heilsversprechen für eine Community, die immer grössere und umfangreichere Spiele verlangt. Und natürlich sind ökonomische

Anreize für die Designer zentral, auch für die Indie-Entwickler mit ihrer latenten Ressourcennot.

Indies aber müssen für ihre Credibility stets einen Spagat zwischen Kommerz und Kunst meistern, was auch bedeutet, dass ihre Motivation selten nur ökonomisch ist: «Spelunky» zum Beispiel war für Derek Yu ein Herzensprojekt, das erst relativ spät kommerziell vermarktet wurde. (Die Originalversion des Spiels kann man bis heute auf Yus Seite kostenlos herunterladen.) Von «Dwarf Fortress» ganz zu schweigen, das in über siebzehn Jahren Entwicklungszeit zu einem der komplexesten Experimente im Bereich Simulation überhaupt herangewachsen ist – und bis heute nur über Spenden finanziert wird.

Aussergewöhnlich am Jump-and-Run-Spiel «Spelunky» ist, dass die Levels zufallsgeneriert sind. Dies erfordert von den Gamern Flexibilität statt Auswendiglernen. Derek Yu

In vielen Spielen ist prozedurale Generierung denn auch vor allem lustvolle Spielerei: «Dwarf Fortress» simuliert eine irrsinnige Menge von Details, vom musikalischen Talent der Bewohner bis zu den Schnitzereien in den Hallen der titelgebenden Festung. «Caves of Qud» von Brian Bucklew und Jason Grinblat entwickelt bei jedem Start eine neue, Jahrtausende zurückreichende Geschichte. Und im surrealen «A House of Many Doors» von Harry Tuffs bastelt der Computer Gedichte – womit wieder die Brücke zu literarischen Experimenten geschlagen wäre; man denke nur an Raymond Queneaus «Cent mille milliards de poèmes» («Hunderttausend Milliarden Gedichte»).

Kaum eines dieser Elemente ist zentral für das jeweilige Spiel. Aber sie alle sind eine Bereicherung – nicht nur für die Spieler. Auch die Entwickler, die auf diese Weise von ihrer eigenen Kreation noch überrascht werden können, bezahlen gerne den Preis, als Autor oder Autorin einen Schritt zurücktreten zu müssen.

Erstaunlich dabei ist: Während die Experimente mit prozeduraler Generierung derzeit eine Blütezeit erleben, ist es um die künstliche Intelligenz in Computerspielen eher ruhig. Dabei gehört sie zum Genre seit dessen Anfängen. Vor allem mit Blick auf jene Figuren, die nicht vom Spieler gesteuert werden – aber möglichst interessant auf Inputs reagieren sollen.

Dass allerdings noch heute regelmässig «F.E.A.R.», ein Spiel aus dem Jahr 2005, als Massstab für cleveres Gegnerverhalten genannt wird, zeigt, dass die Priorität der (Weiter-)Entwicklung anderswo liegt. Zum Beispiel bei Games für mehrere Spieler, in denen Menschen an die Stelle komplexer computergesteuerter Charaktere treten.

Die interessantesten Impulse für die Verwendung künstlicher Intelligenz liefert die unabhängige Spieleentwicklung.

Beispiel Nummer eins: Emily Short und Richard Evans arbeiten an einem System namens «Versu», das menschlichen Figuren in interaktiven Geschichten menschliche Anmutung einhauchen soll. Wo die meisten kommerziellen Spiele Begegnungen mit anderen Charakteren nur als Kampf auf Leben und Tod inszenieren, soll Versu auch Komödien, Tragödien oder Krimis erzählen. So inszeniert das erste Versu-Spiel «Blood & Laurels» eine Palastintrige im antiken Rom. Das wirkt in seiner Unbeholfenheit zwar noch ein wenig wie eine Absichtserklärung. Aber eine, die bereits erkennen lässt, was möglich ist, wenn künstliche Intelligenz die Leseerfahrung, wie wir sie von der Romanlektüre kennen, erweitert. Hin zu etwas, das eher einem interaktiven Theaterstück ähnelt.

Zweites und letztes Beispiel: An der University of London arbeitet eine Forschungsgruppe an einer echten Neuigkeit. «Computational Creativity» heisst hier das Schlagwort. Das Ziel ist eine Intelligenz, die genuin schöpferisch tätig sein soll. Michael Cook, ein Mitglied der Forschungsgruppe, hat bereits ein Programm namens «Angelina» vorgestellt, das neue Wege beschreitet: Es bastelt nicht nur automatisch simple Spiele, sondern kann diese auch selbstständig analysieren und optimieren. Identifiziert «Angelina» in einem selbst erstellten Level etwa eine Wand, die der Spielercharakter nicht überwinden kann, ergänzt sie den Level automatisch mit einem passenden Objekt, etwa einem Item, das den Spielercharakter höher hüpfen lässt. Kleine Schritte vielleicht – aber Schritte in Richtung Zukunft.

Eine Zukunft, in der der Mensch als Autor und Künstler ausgedient hat?

Nicht, wenn es nach den unabhängigen Spieleentwicklern geht. Denn ihnen geht es nicht darum, sich selbst abzuschaffen – sondern Dinge herzustellen, die wiederum andere Dinge herstellen. Darum, sich auf neue Weise auszudrücken. Oder in den Worten von Derek Yu: «Es geht nicht darum, dass Programme nicht mehr von Menschenhand gemacht werden. Diese Hand lockert nur ihren Griff, wie ein Maler, der den Pinsel weiter hinten fasst, um zu freieren und malerischeren Ergebnissen zu kommen.»

Zum Autor

Christof Zurschmitten ist aufgewachsen in Mörel, Wallis. Erfolgreich abgeschlossenes Studium der Germanistik, Geschichte und Medienwissenschaften. Erfolgreich abgebrochene Dissertation im Bereich Computerspiel und Intermedialität. Er lebt in Bern, arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Pädagogischen Hochschule und schreibt, wenn er dazu kommt, über Dinge von Interesse – unter anderem seit zehn Jahren über das Computerspiel.