

COMPUTERSPIELE: FAKTEN AUS GESCHICHTE UND NUANCEN DER ENTWICKLUNG

:

Früher wurden Computer ausschließlich als Arbeitswerkzeug verwendet, das nur dafür geschaffen wurde, etwas zu berechnen oder eine bestimmte Kette von elektrischen Geräten zu erstellen, die von diesem Computer gesteuert werden. Der Computer ist jetzt ein vielseitiges Gerät, das nicht nur für die Berechnung komplexer mathematischer Probleme verwendet wird, sondern auch für die Erstellung von allem Schönen, von der Architektur des Hauses und dem Design seines Aussehens bis hin zu einem genauen und detaillierten 3D-Modell seines Innenraums mit schönen Texturen. Dies ist einer der Zweige der Computerkunst, es gibt viele von ihnen, und hier wird über einen von ihnen – Computerspiele – gesprochen.

Spielen – oder im Volksmund auch "Daddeln" genannt – gehört bei Studenten zu den liebsten Freizeitbeschäftigungen. Die Geschichte schreibt 40 Jahre Computerspiele. Bereits 1958 entdeckten US-Forscher die Lenkbarkeit eines elektronischen Pixels und legten somit unbewusst den Grundstein für das Computerspiel-Zeitalter.

1961 entstand zu Wissenschaftszwecken "Spacewar": ein Tester konnte eines von zwei Raumschiffen lenken und seinen Gegner damit beharken.

1972 gründete sich die Unterhaltungselektronik-Firma Atari, unter der Führung von Nolan Bushnell. Der erste große Coup von Atari kam völlig überraschend und hatte bis dato die Faszination sowie den Spieltrieb auf junge Menschen von Computerspielen völlig unterschätzt: "Pong" war neben Flipperautomaten und "Einarmigen Banditen" das erste Spielhallen-Computerspiel von Atari. Es löste einen noch nie dagewesenen Computerspiel-Boom unter der Flower Power Generation aus. Das Computerspiel fand 1976 mit der Telestar-Konsole von Teleco Einzug in die heimischen Wohnzimmer. Mittels Controller steuerte jeder Spieler einen Balken von oben nach unten, um somit den ankommenden Pixel vom Gegner abzuwehren und zurückzuspielen. Dabei galt: Einfallswinkel gleich Ausfallswinkel. Der Schwierigkeitsgrad wurde mit zunehmender Geschwindigkeit des Pixels gesteigert.

Späterer Apple Gründer und Atari Mitarbeiter Steve Jobs war es, der mit "Arkanoid" – auch unter "Breakout" bekannt – den nächsten Grundstein in der

Geschichte von Computerspielen 1976 legte. Während man Pong auf der Atari-Konsole nur gegeneinander spielen konnte, war man bei Breakout in der Lage, sich allein mit dem Computerspiel zu beschäftigen. Ähnlich wie bei Pong von Atari prallte der Pixel von einem anderen Pixelbalken ab, den man auf einer Ebene von links nach rechts bzw. bei Pong, von oben nach unten, steuern konnte. Je nach Einfallswinkel wurde der Pixel – bei Breakout – gegen eine Wand mit virtuellen Ziegelsteinen gesteuert, um diese zu zerstören.

1979 kam die Atari2600 Konsole ins Spiel. Games wie "Pong", "Pacman", "Space Invaders", "Sentinel" etc. konnte man erstmals, außerhalb der Spielhallen, vor dem heimischen Fernseher spielen. 1981 machte Nintendo's "Donkey Kong" die Spielhallen unsicher. Das Computerspiel wurde auch für die Atari Konsole2600 lizenziert.

1982 wurde der Homecomputer Markt erschlossen. Mit der Einführung des Commodore VC-20 und Commodore C64 (mit 64 KB Speicher) verdrängte der Markt der Heimcomputer vorerst den Konsolenmarkt. Mit der Programmiersprache Basic und Assembler (umgangssprachlich Maschine-Code genannt) kreierte man eigene Games, tauschte Programme unter Gleichgesinnten aus – darunter auch Spiele. Die Entwicklung der Computerspiele ging schnell voran – was heute noch hipp war, wurde übermorgen schon getoppt. Die ersten räumlich gestalteten 3D Games revolutionierten das Spielerlebnis. Was mit den ersten "3-D Bild und Text-Adventures" begann, wurde immer komplexer, faszinierender und auf andere Spiel-Prinzipien ausgeweitet [2].

Aber die Spiele entwickelten sich nicht nur im Westen, sondern auch in der UdSSR. Tetris ist ein puzzleartiges Computerspiel des russischen Programmierers Alexei Paschitnow, der die erste spielbare Version am 6. Juni 1984 auf einem Elektronika-60-Rechner fertigstellte. Tetris gilt heute als Computerspiel-Klassiker, dessen Ableger sich bis heute insgesamt über 425 Millionen Mal verkauft haben, vielfach ausgezeichnet wurden und für mehr als 65 Computerplattformen erschienen. Das Spiel selbst ist in der Programmiersprache Pascal geschrieben, was für viele Spieleentwickler und im Prinzip für Programmierer eine Überraschung sein wird, da Pascal jetzt als nichts anderes gilt als ein Spielzeug für Kinder und Schulkinder, die ihm im Informatikunterricht beigebracht werden.

In unserer Zeit sind die Spiele weit vorgegangen, sie haben eine ganze Geschichte von primitiven Pixeln bis hin zu 3D-Grafiken durchlaufen, die fast unmöglich vom wirklichen Leben zu unterscheiden sind. Zum Beispiel Spiele wie: Der letzte von uns (das Original "Last of Us"), das Sühnopfer des Roten Todes (das ursprüngliche Red Death Redemtion), der Gott des Krieges (der ursprüngliche God of War) und andere [4].

Die Spiele selbst werden für mehrere Plattformen produziert, nämlich Pcs, Spielkonsolen und Telefone. Der letzte von ihnen entwickelt sich jetzt sehr schnell aufgrund der Einfachheit und Popularität dieser Plattform, aber er schafft es noch nicht, solche Höhen zu erreichen. Das erste Spiel auf dem Handy erschien 1993. Und das nicht aus einem Grund, sondern auf dem weltweit ersten Simon Personal Communicator-Smartphone, das von IBM und BellSouth entwickelt wurde. Es ist außerdem das erste Touchphone der Welt. Das vorinstallierte Spiel in Simon war Scramble – eine Art Puzzle, man musste Teile des Bildes verschieben, um ein ganzes Bild zu machen.

Ein Computerspiel ist nicht nur eine Unterhaltung für Benutzer von Computergeräten, sondern auch eine schwierige Sache in Bezug auf die Erstellung. Alles beginnt mit der Idee, dass es früher im Prinzip kein so schwieriger Schritt war, Programmierer oder sie nahmen Spiele aus dem wirklichen Leben und importierten sie auf einen Computer wie den oben beschriebenen Pinpong oder etwas Assoziatives aus unserer Welt und übertrugen dies in den Code. Jetzt ist es sehr schwierig, etwas Besonderes zu schaffen, was es vorher nicht gab, und für die "Ästhetiker" der Spieleindustrie wird dies allgemein als unmöglich angesehen. Markt der Spieleindustrie von AAA-Spielen (Original Triple-A) dominiert. Dieses Genre beinhaltet eine große, abenteuer- und rätselreiche Spielwelt, die von einer ausgezeichneten und durchdachten Handlung unterstützt wird. Zum Beispiel: Death Stranding.

Die Entwicklung von Spielen hängt aber nicht von ihrem Genre ab, im Prinzip unterscheidet sich ihre Erstellung praktisch nicht voneinander, mit Ausnahme einiger Nuancen. Früher wurden die Spiele ausschließlich in Programmiersprachen wie Assembler, Pascal, C, Basic geschrieben, und über die Verwendung von Hilfswerkzeugen wie Game Engines war keine Rede. Mit der Entwicklung der Technologie und dem Aufkommen von Videochips ist es möglich geworden, schwierigere Spiele mit schwierigeren Algorithmen sowie 3D-Grafiken zu erstellen.

Zum Erstellen von Spielen werden heutzutage verschiedene Tools und Techniken verwendet, die nicht nur helfen, ein Spiel schnell und effizient zu machen, sondern es auch optimieren, damit der Computer alle notwendigen Aufgaben problemlos verarbeiten kann.

Die Programmiersprache C++ ist nicht die einzige Programmiersprache zum Erstellen von Spielen, es gibt immer noch solche wie «Java» oder " #", aber sie sind ihrem großen Bruder immer noch in der Geschwindigkeit unterlegen.

Das nächste Werkzeug, das bei der Erstellung von fast allen bestehenden Spielen verwendet wird, ist die Spielengine. Eine Spiel-Engine ist ein spezielles Framework zur Entwicklung von Computerspielen, das den Spielverlauf steuert und für die visuelle Darstellung des Spielablaufes verantwortlich ist. In der Regel stellen derartige Plattformen auch integrierte Entwicklungsumgebungen

bereit. Zu den am häufigsten verwendeten 3D-Engines gehören die CryEngine, Frostbite, die Unity Engine und die Unreal Engine. Das Prinzip der Spiel-Engines ist es, die Kombination aller Elemente, aus denen das Spiel besteht, zu erleichtern.

Ein weiteres Werkzeug sind Anwendungen für die 3D-Modellierung. Die beliebtesten sind 3D max, Blender, Maya, große Unternehmen erstellen ihre eigenen 3D-Editoren, Spiel-Engines übrigens auch. In der Computergrafik ist ein 3D-Modell eine digitale Darstellung einer Oberfläche oder eines Objekts, die mit einer speziellen Software erstellt wurde. Ein 3D-Modell stellt einen physischen Körper durch eine Sammlung von Punkten im 3D-Raum dar, die durch verschiedene geometrische Einheiten wie Dreiecke, Linien, gekrümmte Flächen usw. verbunden sind [1].

Spiele für Computer, Handys oder Konsolen sind bei Hunderten von Millionen Menschen weltweit beliebt. Die Entwicklung der Spiele ist eng mit der Entwicklung der Computer verbunden. Obwohl das Spiel auf den ersten Blick eine sinnlose Beschäftigung zu sein scheint, steckt dahinter Unterhaltung, Erholung, Kreativität und in gewissem Maß ein Lernprozess. Besonders beliebt sind Spiele, in denen der Spieler seine Umgebung, Entwicklungsgeschichte und Persönlichkeit seines Charakters gestalten kann. Die vielversprechende Branche der Computerspiele entwickelt sich auch heute noch, indem sie auf neue Ebenen übergeht und größere Höhen erobert.

1. Artec 3D [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://www.elektronikpraxis.vogel.de/artec-3d-c-275946/nachrichten/?p=3>. – Das Datum des Zugriffes : 21.03.2022.

2. Die Geschichte der Computerspiele von Richard Kehl [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://uni.de/redaktion/Computerspiele>. – Das Datum des Zugriffes : 21.03.2022.

3. Einfluss von Video-, Computerspielen auf Gesellschaft [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://www.ludologie.de/spiele/computerspiele/einfluss-von-video-computerspielen-auf-gesellschaft/#:~:text=Mit%20Gaming%20werden%20zumeist%20eher,positive%20Auswirkungen%20von%20Gaming%20fest>. – Das Datum des Zugriffes : 21.03.2022.

4. Spielgeschichte [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://www.game.de/themen/kulturgut-digitale-spiele-uebersicht/spielgeschichte/#:~:text=1972%2D1983%3A%20Das%20goldene%2>

0Zeitalter% 20der% 20digitalen% 20Spiele&text=In% 20dieser% 20Pionierzeit% 20entwickelte% 20Student,ausschlie% C3% 9Flich% 20auf% 20teuren% 20Universit% C3% A4tsrechnern% 20liefen. – Das Datum des Zugriffes : 21.03.2022.

EINFLUSS DER COMPUTERSPIELE AUF GESELLSCHAFT UND WIRTSCHAFT

Computerspiele sind die größte Unterhaltungsindustrie der Welt. Mit fast 3,3 Mrd. Euro im Jahr 2017 allein in Deutschland ist der Umsatz der Gaming Industrie im Vergleich zum vorherigen Jahr sogar um 15% gestiegen. Videospiele werden von Menschen jedes Alters und sozialer Schicht gespielt und das auf den unterschiedlichsten Plattformen, vom klassischen PC Spiel bis hin zur Handy App oder VR Brillen. Rund die Hälfte aller Deutschen spielen und die Nutzerzahlen steigen stetig an.

Die Gaming Branche ist durch die Entwicklung moderner Konsolen, Spiele und Gadgets immens gewachsen. Der Hype um die Branche ist größer als je zuvor. E-Sport, der öffentliche Wettkampf zwischen einzelnen Personen oder Teams in der Disziplin Videospiele, ist zu einem globalen Massenevent geworden [1].

Mit einer beeindruckenden Summe von 1,6 Millionen Dollar Preisgeld eröffnete bereits die offizielle Dota 2 Weltmeisterschaft „The International 2012“. Mittlerweile zeigt ein Ranking der höchstdatierten E-Sport-Turniere weltweit (Stand März 2018), dass sich das Preisgeld von „The International 2017“ auf rund 24,7 Millionen US-Dollar gesteigert hat.

Virtuelle Spiele sind längst ein lukrativer Markt geworden. Das zeigt sich auch darin, dass schon Videospiele fremde Unternehmen in den Markt investieren. Vereine wie Schalke 04 gründeten beispielsweise ihr eigenes E-Sport Team. In Südkorea werden E-Sport Turniere schon längst im öffentlichen Fernsehen übertragen. In Deutschland trauen sich ProSieben MAXX und ran.de an die Übertragung.

Viele Forscher stellen starke positive Auswirkungen von Gaming fest. Videospiele fördern nach ihrer Auffassung kognitive, kreative, soziale und