

Projekt von Bruno Bittner, Vincent Götze, Lam Le Tien, Dylan Kunze

Die Geschichte der Videospiele

Ein Überblick über 50 Jahre technologischer Fortschritte

Unser Projekt bietet einen informativen Einblick in den enormen technologischen Fortschritt im Bereich der Videospiele innerhalb der letzten 50 Jahre. Ihre Geschichte wird auf unserer Webseite chronologisch dargestellt, beginnend in den 1940er Jahren bis hin zu den neuesten Entwicklungen nach 2020. Das Ziel unseres Projektes ist es, einen oberflächlichen Eindruck des Themas zu vermitteln und gleichzeitig die Bedeutung des Gamedesigns in der Medieninformatik zu betonen. Zukünftig könnte dies möglicherweise ein Bereich von Berufsinteresse für einige von uns sein.

Unsere Homepage bietet eine grobe Vorschau auf den Inhalt unserer Seite, in Form von chronologisch geordneten Titelbildern. Beim Anklicken der einzelnen Jahrzehnte navigiert es Lesende zum Inhalt. So ermöglichen wir einen einfachen Zugang zu den verschiedenen Abschnitten. Jede Einzelseite enthält ein Bild und einen aussagekräftigen Titel, welche die visuelle Darstellung der Informationen unterstützen. Über Google Fonts wurde die Schriftart *Lato* eingebunden und der klaren Ästhetik der Seite.

Die Hauptseite trägt die Überschrift „Geschichte der Videospiele“. Sie ermöglicht Lesenden einen ersten Einblick in die umfassenden Inhalte der Webseite. Im Gesamten strebt die Webseite nach der Vermittlung eines oberflächlichen, doch informativen Eindrucks über die Geschichte der Videospiele. Gleichzeitig bietet sie Lesenden aufgrund ihrer Struktur, sowie ihrer Gestaltung eine angenehme Benutzererfahrung. Durch die Navigationsleiste kann der Leser durch ein einfaches Klicken zur nächsten Epoche weitergeleitet werden.

Fangen wir bei unserer ersten informativen Einzelseite mit dem Titel „Anfang der Videospiele“ an. Sie umfasst die frühe Geschichte von den 1940er Jahren bis hin zu den 1960er Jahren. Diese Zeitspanne ist geprägt von den ersten Schritten in die Welt der digitalen Unterhaltung. In dieser Ära waren die Computerspiele ausschließlich auf Großrechnern von Universitäten und Forschungseinrichtungen verfügbar, da die Kommerzialisierung des Computers noch nicht angelaufen war.

Diese erhielten Förderungen, mit denen sie den Besitz und die Nutzung solcher Computer zahlen konnten. Für Privatpersonen hingegen war dies sehr kostspielig und somit ungeeignet. Zudem war die Grafikfähigkeit begrenzt, sodass die damaligen Computer vor allem für Computersimulationsspiele und Shooter, sowie einfache Text- und Mathematikspiele entwickelt wurden.

In den 1940er Jahren entstanden Spiele wie *Nimetron*, ein Nim-Spiel, *Cathode-ray tube amusement device*, eine Raketensimulation, und *Turochamp*, ein Schachalgorithmus.

Durch die Weltraumforschung in den 1950er kamen weitere Spiele auf den Großrechnern hinzu, darunter das *Draught Programm*, eine Damesimulation, *OXO* eine Umsetzung von Tic-Tac-Toe, und *Tennis for Two*, welches als erstes Videospiel der Geschichte anerkannt wird.

In den 1960er Jahren gelang es Studierenden am Massachusetts Institute of Technology (MIT), das erste digitale Videospiel namens *Spacewar!* zu entwickeln. Gleichzeitig entstand mit *The Sumerian Game* eine der ersten Wirtschaftssimulationen, die die Spieler in die antike sumerische Zivilisation versetzte.

Auch wenn die Spiele noch weit von der heutigen technologischen Raffinesse entfernt waren, konnte so in dieser Phase ein Grundstein für die Entwicklung dieser Industrie gelegt werden. Der Fokus dabei lag auf Simulationen, Experimenten und Erkundungen der neuen Möglichkeiten, die die aufkommende Computertechnologie bot.

Die nächste Einzelseite, welche vom Aufbau und Design identisch zur ersten ist, behandelt die 1970er Jahre, welche eine entscheidende Phase in der Geschichte der Videospiele spielen. Die Branche entwickelte sich stetig weiter und es entstanden neue Plattformen, auf denen Videospiele angeboten wurden. Auf Großrechnern wurden weiterhin Spiele veröffentlicht, aber es waren vor allem auch neue Formen der Unterhaltung, die das Zeitalter prägten.

Ab 1971 kamen Arcade-Spiele in den Trend, darunter ikonische Titel wie *Pong*, *Night Driver* und *Gran Trak 10*. Die ersten festverdrahteten Spielkonsolen, wie zum Beispiel die *Magnavox Odyssey*, der *Interton VC4000* und der *Atari 2600*, kamen ab 1972 auf den Markt. Solche Konsolen setzten sich ab Ende der 1970er Jahre durch, als die wechselbaren Spielmodule eingeführt wurden. Dadurch gab es theoretisch

eine unendliche Anzahl an Spielen für die jeweilige Konsole, da immer neue entwickelt werden konnten. Im Jahr 1977 erlebten dann auch Heimcomputer, wie der *Apple II*, *Atari 400* und der *Commodore PET 2001*, ihren Durchbruch in der Branche, obwohl sie anfangs aufgrund der hohen Preise nicht für jede Person zugänglich waren. Zwei Jahre später wurden zudem Handheld-Konsolen, wie zum Beispiel die *Microvision* eingeführt, um den damaligen Spielspaß mobil zu machen. In dieser Ära waren beliebte Spielgenres einfache Funspiele, Geschicklichkeitsspiele, sowie Sport- und Rennspiele. Jedoch wurden auf den Großrechnern weiterhin anspruchsvollere Simulationen, Rollenspiele und Adventures entwickelt, die an Bedeutung gewannen. Gegen Ende der 1970er Jahre stieg dann auch die Beliebtheit von Shootern.

Wichtige Spiele damals waren *Computer Space*, das erste kommerziell verfügbare Arcade-Spiel, *Pong*, welches den Grundstein für die Spieleindustrie legte, *DnD* als eines der ersten Dungeon-Crawling Spiele, *Maze War*, ein frühes 3D-Multiplayer-Spiel und *Star Raiders*, das als eines der ersten Weltraum-Actionspiele gilt. Die Bilder auf unserer Webseite dienen Lesenden zur Veranschaulichung, um nachvollziehen zu können, wie die Spiele zur damaligen Zeit ausgesehen haben. Somit können Lesende die steigende Komplexität der Spiele nachverfolgen.

Denn nun kommen die 1980er Jahre, welche vor allem durch Arcade-Spiele in Bezug auf Grafik dominiert werden. Einige Arcade-Spiele hatten ihren Ursprung als Arcade-Titel und wurden später auf Konsolen und Heimcomputer adaptiert. So erstreckte sich die Goldene Ära der Arcade-Spiele bis Mitte der 1980er Jahre. In Deutschland wurden aufgrund von Gesetzesänderungen Arcade-Automaten nur noch in Spielhallen zugelassen.

Zahlreiche Spielekonsolen kamen in diesem Zeitraum auf den Markt, darunter das *Nintendo Entertainment System* und das *Sega Master System*, welche beide mit 8-Bit-Architektur verbaut wurden. Wenige Jahre später begann dann die 16-Bit-Ära. Ebenfalls erschienen in der gleichen Epoche Handheld-Konsolen, wie zum Beispiel *Nintendo Game & Watch*, *Nintendo Game Boy* und *Atari Lynx*.

In den 1980er Jahren wurden Spiele auf Personal Computern vorwiegend unter dem Betriebssystem MS-DOS gespielt. Die Verbreitung von Windows-Spielen setzte sich erst mit der Einführung der Version 3 im Jahr 1990 durch. Nahezu alle heutigen Genres existierten bereits, darunter Shoot 'em ups, Actionspiele, Sport- und Rennspiele, sowie Adventures. Zudem waren in den 1980ern die ersten Ansätze von

Onlinespielen zu erkennen. Zahlreiche Spiele wurden von namhaften Produzenten der Videospielszene veröffentlicht, wobei individuelle Entwickler oft im Schatten standen. Wichtige Unternehmen waren Nintendo, Sega und Commodore im Bereich der Heimcomputer und Atari im Arcade-Bereich. Der sogenannte Video Game Crash 1983 führte zu einem Zusammenbruch des Marktes in den USA.

Arcade-Spiele erlebten jedoch auch nach dem Ende ihrer goldenen Ära und dem Video Game Crash einen großen Einfluss in den 1990er Jahren. Insbesondere im Bereich der Beat 'em ups, wie *Street Fighter II* (1991) und *Mortal Kombat* (1992). In dieser Zeit nahm die Veröffentlichung von aufwendigeren und realistischeren Spielen und Simulationen zu, darunter auch vermehrt Großgeräte, die für vier oder mehr Personen ausgelegt waren. So entstand etwa im Jahre 1993 die Ära der 5.

Konsolengeneration, welche durch fortschrittlicher 3D-Grafik und der Einführung von CD-ROMs geprägt war. Spielekonsolen wie die *Sony PlayStation*, der *Nintendo 64*, die *Sega Saturn* und die *Sega Dreamcast* prägten diese Zeit.

Ebenfalls wurden Handheld-Konsolen populärer, wie zum Beispiel der *Game Boy*, der *Game Boy Color* und die *Sega Game Gear*. Die Heimcomputer wie der *Commodore Amiga* und der *Atari ST* hielten sich, jedoch wurden PC DOS-Spiele durch Windowsspiele ersetzt. Die dadurch verbesserten Grafikfunktionen für Ego-Shooter-Spiele führten allmählich zum Aufstieg von Online-Spielen.

Beliebte Genres der 1990er Jahre waren Ego-Shooter, Third-Person-Shooter, Rollenspiele, Survival Horror-Spiele, Strategiespiele, Rennsimulationen, sowie Gesellschafts- und Musikspiele. Etwa ab 1991 erlebten dann Online-Spiele ihren Aufschwung, insbesondere Massive Multiplayer Online Games (MMOGs) und Rollenspiele (MMORPGs). Durch das Spiel *Ultima Online* kam es zum Durchbruch für MMORPGs im Jahre 1997. Online-Modi wurden auch bei herkömmlichen Spielen integriert und LAN-Partys, ein Zusammenkommen mehrerer Personen mit eigenem Computer an einem Ort zum Spielen im selben Netzwerk, wurden populärer.

Nach der Jahrtausendwende erlebten Konsolen einen bedeutenden Wettbewerb zwischen Branchengrößen, wie Microsoft, Nintendo und Sega. Die *PlayStation 2*, welche im Jahr 2000 veröffentlicht wurde, zählt heute noch zu den meistverkauften Konsolen der Welt. Grund dafür könnte die Abwärtskompatibilität zur PlayStation 1 sein. Dies ermöglichte den Nutzern PS1-Spiele auch auf der neueren Konsole zu spielen. Im Jahre 2001 trat dann auch Microsoft mit der *Xbox* in den Markt ein und festigte 2005 seine Position mit der leistungsstarken *Xbox 360*, welche HDTV-

Grafiken unterstützte und auch DVDs abspielte. Nintendo hingegen konnte mit dem *GameCube* leider nicht mit Sony und Microsoft konkurrieren. Jedoch revolutionierte Nintendo im Jahre 2006 mit der *Wii Konsole* die Spielerfahrung, da sie erstmalig mit Bewegungssensoren und kabellosen Controllern veröffentlicht wurde, was zu großem Erfolg führte. 2004 erschien die *PlayStation Portable* (PSP), welche grafisch leistungstärker als der *Nintendo DS* ist. Später erschien der *Nintendo 3DS* mit innovativen Neuerrungen, wie Touchscreen und 3D-Effekt, welcher jedoch ohne 3D-Brille funktionierte.

Ab dem Jahr 2000 begann außerdem eine deutliche Verschiebung in der Art und Weise, wie Spieler miteinander interagierten, da die Vernetzung über das Internet an Bedeutung gewann.

Ego-Shooter-Spiele wie *Counter-Strike* erlebten eine erhebliche Popularität, wobei auch Third-Person-Shooter sowie andere Genres wie Rollenspiele, Strategie- und Simulationsspiele an Beliebtheit gewannen. Ein bedeutender Meilenstein in der Online-Gaming-Welt war die Veröffentlichung des Massively Multiplayer Online Role-Playing Game (MMORPG) *World of Warcraft*. Dieses Open-World-Spiel ermöglichte es Tausenden von Spielern, gleichzeitig in einer riesigen virtuellen Welt zu interagieren. Die rasche Verbreitung von Konsolen, Handys und Tablets trug dazu bei, dass der Markt für Spiele stetig wuchs. Im Jahr 2003 veröffentlichte Valve dann die Plattform *Steam*, eine Vertriebsplattform, die es ermöglichte, mehrere Spiele über ein einziges System zu spielen.

Das Jahr 2009 markierte einen weiteren Meilenstein mit *League of Legends*, welches sich zum meistgespielten PC-Spiel in Europa und Nordamerika entwickelte. Mit der Einführung des *iPhones* im Jahre 2007 begann eine Epoche stetigen Fortschritts von leistungsfähigeren Smartphones mit Multi-Touch-Screen. Dies ebnete den Weg für mobile Spiele, sodass intuitive Spielerlebnisse ermöglicht wurden. In dieser Ära konkurrierten die Tablets und insbesondere das iPad mit Handheld-Konsolen. Im Jahr 2019 übertraf die Anzahl der Smartphone-Spielenden erstmals die der Konsolen- und PC-Spielenden in Deutschland.

Seit den 2010er Jahren wurde Virtual Reality (VR) wieder aufgegriffen, nachdem frühere Versuche in den 1980er- und 1990er-Jahren, wie zum Beispiel mit dem *Virtual Boy*, nicht den gewünschten Erfolg erzielt hatten.

Die *Oculus Rift*, welche im Jahr 2013 veröffentlicht wurde, wurde als erstes Virtual-Reality-Headset für Endverbraucher konzipiert. Die Entwicklerversion versprach eine reduzierte Virtual Reality Sickness und beeindruckende Grafikleistung.

So übernahm Facebook im März 2014 die Entwicklung und im April 2016 wurde die Version für Anwender veröffentlicht.

Daraufhin folgten weitere bedeutende Virtual-Reality-Headsets wie die *HTC Vive* im April 2016 und die *PlayStation VR* im Oktober 2016. Im Jahr 2019 kam die *Valve Index* auf den Markt, eine überarbeitete Version der *Oculus Rift* (*Oculus Rift S*), und es wurden mehrere überarbeitete Versionen der *HTC Vive* angekündigt. Parallel dazu werden verschiedene Peripheriegeräte entwickelt, die sich auf Bewegungssteuerung, Eye-Tracking und Exergaming konzentrieren. Diese Entwicklungen verdeutlichen den anhaltenden Fortschritt und die Vielfalt im Bereich der Virtual und Augmented Reality.

In den 2010er Jahren entstanden mit dem Fortschritt des Netzausbaus und der Entwicklung von Cloud Computing, sowie Streaming Media verschiedene Anbieter für Cloud Gaming. Hierbei werden das eigentliche Spiel und die gespeicherten Daten auf den Servern eines Unternehmens gespeichert und Benutzern können das Spiel über eine stabile Internetverbindung spielen, ohne auf physische Datenträger angewiesen zu sein. So können Benutzer auf verschiedenen Geräten, wie Computern, Tablets, Konsolen oder Smartphones darauf zugreifen und abspielen.

Der letzte Zeitabschnitt unserer Webseite befasst sich mit den im Jahr 2020 eingeführten Konsolen *Xbox Series X* und *Playstation 5* (PS5). Dabei zeichnen sich beide Konsolen durch eine höhere Bildauflösung (bis zu 8K), höhere Bildfrequenz und raytracing-optimierte Hardware aus. Beide sind auch abwärtskompatibel zur vorherigen Generation. Deswegen stehen beide Konsolen in direkter Konkurrenz zueinander, wobei die PS5 bisher mit mehr als doppelt so vielen verkauften Exemplaren deutlich führt.

Auch das Computer-Gaming entwickelt sich stetig fort. Genauso wie die Konsolen, entwickeln sich auch die Grafikkarten immer weiter, und Cloud-Gaming-Dienste wie *Google Stadia* und *Microsoft xCloud* ermöglichen das Streaming von Spielen über das Internet, wodurch auch die Hardwareanforderung für Computer-Gaming sinken.

Das alles trägt dazu bei, dass Spieleentwickler zunehmend aufwendigere und immersive Spielerlebnisse schaffen können.

Die Startseite bietet einen chronologischen Überblick und eine einfache Navigation zu den verschiedenen Epochen der Geschichte der Videospiele. Eine Navigationsleiste am oberen Bildschirmrand und eine Unterüberschriften-Navigation auf jeder Seite erleichtern den Zugang zu spezifischen Informationen. Diese klare Struktur erstreckt sich auf alle Unterseiten und sorgt für eine konsistente Benutzererfahrung.

Durch eine einheitliche Seitenstruktur wird gewährleistet, dass jede Seite denselben klaren Aufbau aufweist. Am oberen Seitenrand befindet sich, wie bereits geschrieben eine Navigationsleiste, gefolgt von einem einführenden Bild mit dem Titel der Seite. Der linke Bereich ist dem informativen Inhalt gewidmet, während auf der rechten Seite die Seitennavigation und das Impressum zu finden sind. Dieses Design schafft Lesenden Klarheit und Übersichtlichkeit.

Da die Webseite auf die Informationsdarstellung ausgerichtet ist, dienen die Bilder primär der Veranschaulichung des Inhalts. Die Farbwahl ist bewusst schlicht gehalten, dominiert von Grautönen, um einen neutralen Eindruck zu vermitteln und den Fokus auf den informativen Gehalt zu lenken. Wir nutzen eine serifenlose Schrift, die zu einer klaren und nüchternen Ästhetik beiträgt und um die Lesbarkeit und Verständlichkeit zu fördern.

Unsere Webseite soll ermöglichen, den beeindruckenden technologischen Fortschritt der Videospiele über die Jahrzehnte hinweg zu verfolgen. Jede Konsolengeneration hat nicht nur in Hinsicht auf ihre Leistungsfähigkeit, sondern auch in Hinsicht auf ihre gesellschaftliche Verbreitung die Vorherigen übertroffen.

Ein wesentlicher Aspekt unseres Interesses an der Geschichte der Videospiele ist auch, dass das Gamedesign einen beträchtlichen Anteil der Jobs im Bereich der Medieninformatik ausmacht. Es ist nicht nur eine retrospektive Betrachtung, sondern auch eine Ausrichtung auf die Zukunft möglicher Karrierewege für einige von uns. Insgesamt bietet die Webseite einen spannenden Einblick in die Geschichte der Videospiele, indem sie Lesenden ermöglicht, den technologischen Fortschritt und die gesellschaftliche Entwicklung dieser faszinierenden Branche nachzuverfolgen. Die klare Struktur, das schlichte Design und die Fokussierung auf den informativen Gehalt tragen dazu bei, ein umfassendes Verständnis für die Entwicklung der

Videospiele zu vermitteln. Gleichzeitig regt sie dazu an, die Potenziale im Bereich der Medieninformatik und des Gamedesigns als mögliche berufliche Wege zu erkunden.