**Computerspiele entwickeln**

Von Lucien Ryter

# Inhaltsverzeichnis

[Inhaltsverzeichnis 2](#_Toc461788048)

[Vorwort 3](#_Toc461788049)

[Zielsetzung 3](#_Toc461788050)

[Aspekt Technik 3](#_Toc461788051)

[Aspekt Geschichte 3](#_Toc461788052)

[Aspekt Wirtschaft 3](#_Toc461788053)

[Aspekt Identität und Sozialisation 3](#_Toc461788054)

# Vorwort

Mit der gigantischen und fast schon beispielslos schnellen Verbreitung des Computers, hat sich auch das Spielen, eine der wichtigsten und prägendsten Tätigkeiten des menschlichen Individuums, zu einer beliebten technischen Freizeitgestaltungsform avanciert.

1952 war das Jahr, indem das erste namentlich genannte Computerspiel entwickelt wurde. Seitdem hat sich ein neues Genre zu einem riesigen und breit gefächerten Wirtschaftszweig entwickelt.

Auch ich habe mich mit meiner Berufswahl diesem Fachgebiet gewidmet. Computerspiele entwickeln war und ist auch immer noch mein Traumberuf, die Hoffnung mir diesen Traum erfüllen zu können verflog jedoch in den Jahren meiner Jugend bei genauerer Betrachtung der Ausbreitung des Genres in der Schweiz. Dass ich heute doch auf Beruflichem Wege Computerspiele entwickeln kann, ist eher ein Zufall.

Der Grund weshalb ich mich für dieses Thema entschieden habe ist einerseits aus persönlichem Interesse, da ich mich selbst privat mit Computerspielen befasse und auch selber entwickle. Ein weiterer wichtiger Punkt, welcher mich zu diesem Entschluss geführt hat, ist die Hoffnung die in der Vertiefungsarbeit gewonnen Erkenntnisse in meinem Geschäft positiv miteinfliessen zu lassen.

Durch eine Umfrage möchte ich möglichst viele Menschen erreichen und erforschen, welche Aspekte dem Durchschnittsspieler an einem Computerspiel besonders wichtig sind. Was macht ein gutes Spiel aus? Wie sieht das Traum-Spiel eines Durchschnittspielers aus? Die Ergebnisse dieser Umfrage werden mir hoffentlich eine Antwort auf diese Fragen geben und gleichzeitig als Grundlage für meine Recherche zum wirtschaftlichen Aspekt dienen.

Durch den Gedanken, was anderen Spielern wichtig ist, kam ich von meiner eigenen Vorliebe von Multiplayer Spielen, zu dem sozialen Aspekt den ich erforschen will. Wie wichtig ist den Leuten die Interaktion von Fremden Spielern oder Freunden im eigenen Spiel, braucht es online Ranglisten um sich miteinander zu messen und können durch Computerspiele vielleicht sogar Freundschaften entstehen?

Abgeleitet davon forsche ich über den geschichtlichen Hintergrund von Computerspielen. Wie haben die Spiele oder gar die Spieler sich entwickelt? Was sind die Meilensteine dieser Branche und was ist in naher Zukunft zu erwarten?

# Meinungsforschung

Durch eine ausführliche Umfrage versuche ich herauszufinden, welche Aspekte dem Durchschnittsspieler wichtig sind. Die Fragen, die ich in dieser Umfrage stellen werden sind:

1. Alter?
2. Seit wann Spielen Sie?
3. Liebste Spielekategorie?
   1. Denk
   2. Geschick
   3. Sport
   4. Action
   5. Brett & Karten
   6. Jump & Run
   7. Simulationen
   8. Strategie
   9. Kinder
4. Wie wichtig ist Ihnen die Grafik? 1-10
5. Wie wichtig ist Ihnen die Story? 1-10
6. Wie wichtig ist Ihnen die Spielemechanik (Steuerung)? 1-10
7. Wie wichtig ist Ihnen der Mehrspieler Aspekt?
8. Lieber lokal mit Freunden an einer Konsole spielen oder über das Internet?

Ausserdem werden noch die in dem späteren Thema «Identität und Sozialisation» behandelten Fragen in diese Umfrage miteingebunden. Somit ist diese Umfrage zweierlei Aspekten gerichtet, Wirtschaft und Identität und Sozialisation.

# Aspekt Identität und Sozialisation

Mir Persönlich ist der Mehrspieleraspekt in einem Spiel sehr wichtig. Ich suche die Herausforderung, eine Aufgabe mit Einfluss von Gegnern oder kooperierenden Mitspielern zu bewältigen und mich mit ihnen zu messen.

Das faszinierende für mich daran ist, dass Personen, welche einem bis zu diesem Zeitpunkt völlig fremd sind, plötzlich unberechenbaren und meist enormen Einfluss auf das eigene Spielerlebnis nehmen können. Durch diese Faszination erwische ich mich immer wieder dabei, wie ich mich stundenlang in den abenteuerlichen, actionreichen, kriegerischen oder sogar sportlichen Onlinewelten meiner Games verliere.

Da ich herausfinden will, wie andere Nutzer zu der Wichtigkeit einer Onlinefunktion stehen, werde ich mir das in mehreren Fragen über eine Online Umfrage beantworten lassen.

# Aspekt Geschichte

## Geschichte der Computerspiele 2.

## Die Anfänge

## Das 1958 vom amerikanischen Physiker William Higinbotham konstruierte Tennis for Two am Brookhaven National Laboratory, bestehend aus einem Analogcomputer und einem Oszillographen, wird meist als erstes Videospiel angesehen.

## Die weitere Entwicklung war stark abhängig von der technischen Weiterentwicklung der Computertechnologie. So entstanden die ersten, grafisch noch recht einfachen Computerspiele auf Großrechnern an amerikanischen Universitäten und blieben somit nur einer kleinen Zahl von Studenten und Wissenschaftlern vorbehalten, wie etwa Spacewar! von 1962 am Massachusetts Institute of Technology (MIT).

## Siehe auch: Geschichte der Videospiele 1947–1969

## Die 1970er Jahre

## Pong (Illustration)

## Anfang der 1970er Jahre entwickelten sich aus der bestehenden massenproduzierten und daher relativ preisgünstigen Fernsehtechnologie elektronische Spielautomaten, die erstmals auch münzbetrieben der Öffentlichkeit zugänglich waren. Deshalb auch die Bezeichnung Videospiel. Das erste erfolgreiche Spiel war Pong, von Atari-Gründer Nolan Bushnell. Dieser sah das Spiel auf einer Messepräsentation bei dem Spieleerfinder Ralph Baer und entwickelte es weiter. Die Automaten traf man anders als heute weniger in Spielhallen, sondern – auch für Kinder zugänglich – in Eingängen von Supermärkten, Kinos, Kiosken, Pommesbuden, Kantinen, oder anderen öffentlichen Orten. Ein Spiel für eine Mark war normal.

## Im Laufe der 1970er Jahre entwickelten sich die Videospiele rasant und wurden z. B. von Firmen wie Atari oder Magnavox in Form von Videospielkonsolen auch für Heimanwender attraktiver; dadurch verloren die öffentlichen Spielhallen allmählich ihre Vormachtstellung im Bereich der Videospiele. Mit der Umsetzung des sehr erfolgreichen Spielhallenspiels Space Invaders für den Atari 2600 kam 1979 der Durchbruch für die Heimkonsolen, die sich rasant zum Massenartikel entwickelten.

## Siehe auch: Geschichte der Videospiele 1970–1979

## Siehe auch: Chronik der Arcade-Spiele

## Die 1980er Jahre

## Commodore 64 (1982)

## Erste Version des Game Boy (1989)

## Durch die Einführung der Home- und Personal Computer (PC) entwickelten sich vorerst zwei technisch voneinander getrennte Arten des Videospiels: Das Konsolenspiel (auch „Telespiel“) basierend auf speziellen Spielkonsolen und das Computerspiel. Dabei wurden Computerspiele anfangs überwiegend für Heimcomputer wie C64 programmiert. Die primär für ernsthafte Anwendungen konzipierten PCs mit monochromer Grafik und piepsigem Lautsprechersound waren zum Spielen zunächst eher ungeeignet. Erst durch Verbesserungen wie 16-farbige EGA-Grafik ab 1984 und Soundkarten (z. B. Sound Blaster 1989) wurde der PC allmählich zu einer Konkurrenz für Heimcomputer und Konsolen.

## Im Jahr 1983 kam es zum Video Game Crash: In Nordamerika brach der Markt für Spielmodule fast komplett zusammen.[3] Während die Videospielbranche 1982 Umsätze von 3 Mrd. Dollar erzielt hatte, ging diese Zahl 1983 auf 100 Mio. Dollar zurück.[4] Gründe waren:

## Überschwemmung des Marktes durch eine hohe Zahl schlechter Spiele (vor allem für den Atari 2600)

## Unrealistische Gewinnerwartungen der meist kleinen Herstellerfirmen

## Überlegenheit der Heimcomputer bezüglich Technik und Anwendungsmöglichkeiten

## Zunehmend geringerer Preisunterschied zwischen Konsole und Heimcomputer

## Leichte Kopierbarkeit von Computerspielen (siehe: Softwarepiraterie) auf Kassetten und Disketten und der dadurch höheren Attraktivität gegenüber den für Privatleute nicht kopierbaren Modulen der Videospiele (Kopierschutz war hier ein Wettbewerbsnachteil, kein Vorteil, wie manchmal angenommen wird - wobei natürlich der Unterschied zwischen Konsolen- und Softwarehersteller erwähnt werden muss.)

## Aus Japan, wo Heimcomputer nicht so populär waren und das daher weniger stark vom Crash betroffen war, kam ein neuer Impuls für die Videospiel-Branche: Dort wurde Nintendos 1983 erschienene 8-Bit-Konsole „Famicom“ nach anfänglichen Schwierigkeiten zu einem großen Erfolg. Als Nintendo Entertainment System (NES) für den westlichen Markt modifiziert, testete Nintendo das Interesse der amerikanischen Verbraucher im Weihnachtsgeschäft 1985. 50.000 Konsolen konnten auf die Stadt New York beschränkt verkauft werden.[5] Daraufhin wurde das NES 1986 in ganz Nordamerika und 1987 in Europa eingeführt. Aber erst die Veröffentlichung von Super Mario Bros. (Japan 1985, Nordamerika 1986), das alle bis dahin erschienenen Videospiele an Länge und Komplexität übertraf, löste eine regelrechte "Nintendomania" aus: Die Verkaufszahlen stiegen und eine neue Ära der Videospiele begann.[6]

## Die Ursprünge der meisten Spielegenres liegen in dieser Zeitepoche. Rollenspiele, Rennspiele, Jump ’n’ Runs, Beat ’em ups, Adventures und viele weitere Spielkategorien wurden in dieser Zeit entwickelt.

## 1989 kamen mit dem Game Boy und dem Atari Lynx erstmals zwei Handheld-Konsolen mit wechselbaren Modulen auf den Markt. Die Geräte integrierten ein kleines, im Fall des Lynx sogar farbiges LC-Display und Steuerelemente mit der übrigen Elektronik in einem handlichen Gehäuse.

## Siehe auch: Geschichte der Videospiele 1980–1989

## Die 1990er Jahre

## In Europa gab es einen Durchbruch der sogenannten 16-Bit-Konsolen Super Nintendo Entertainment System (SNES) und Sega Mega Drive in der ersten Hälfte der 1990er. Diese Spielkonsolen waren weltweit äußerst erfolgreich. Sie boten den Spielern bessere Grafik und besseren Sound als die Konsolen und Computerspiele der 1980er. Mit dem Sega Game Gear kam eine weitere „Handheld“-Konsole auf den Markt.

## Seit Mitte der 1990er Jahre werden die beiden Videospiel-Bereiche für Spielekonsolen und PCs aus Vermarktungsgründen wieder verstärkt zusammengeführt. So bildeten einheitliche Speichermedien (wie die CD-ROM) und eine kompatible Hardware die Möglichkeit, Spiele sowohl für verschiedene Konsolen als auch für PCs parallel und somit kostengünstiger und für einen breiteren Massenmarkt zu entwickeln.

## PlayStation

## Die wichtigste Innovation auf dem Konsolenmarkt war der Wechsel von 2D- auf 3D-Grafik Mitte der 90er mithilfe der PlayStation, des Sega Saturn und dem später veröffentlichten Nintendo 64. Zwar konnten die früheren Konsolen auch ansatzweise 3D-Grafik darstellen, aber nur mithilfe von speziellen Grafikchips. Beim PC tauchten erstmals 3D-Beschleunigerkarten auf. Zwar gab es schon vorher weniger aufwendige 3D-Grafiken (z. B. in Doom, Duke Nukem 3D), welche von der CPU berechnet wurden, jedoch konnte und kann die CPU nur relativ einfache 3D-Grafiken in Echtzeit berechnen. Die 3D-Unterstützung der Grafikkarten wurde später unverzichtbar. Spätere Generationen von Grafikkarten hatten sowohl 2D- als auch 3D-Unterstützung fest integriert.

## Erste netzwerkfähige Spiele für den PC kamen in den Handel. Dadurch entstanden neue Spielmöglichkeiten, die vorher nur ansatzweise möglich waren. Mehrspieler-Spiele waren meist auf zwei Spieler, beim Nintendo 64 meist auf vier Spieler begrenzt. Beim PC konnte man nun je nach Möglichkeit weit über 10 Spieler in ein Spiel einbeziehen. Erste Strategie- und Rollenspiele mit Netzwerk- und Onlinefähigkeit erschienen.

## Ende 1998 wurde mit der Sega Dreamcast eine neue Konsolengeneration eingeführt. Später folgten die PlayStation 2, der GameCube und die Xbox. Die Dreamcast von Sega sollte mit nur 10 Millionen verkauften Einheiten das Ende dieser Konsolengeneration nicht mehr erleben: Finanziell gerade noch dem Bankrott entgangen, beschloss das Management von Sega, aus dem Hardwaregeschäft auszusteigen und wandelte sich vom Konsolenhersteller zum reinen Softwarehersteller um.

## Siehe auch: Geschichte der Videospiele 1990–1999

## Die 2000er Jahre

## Nintendo Wii (2006)

## Sehr verbreitet war zunächst die PlayStation 2, die abwärtskompatibel zum Vorgänger ist. Weit dahinter lagen die anderen Konsolen der 6. Generation.

## Die 7. Generation eröffnete 2005 Microsoft mit der Xbox 360. 2006 folgten die Nintendo Wii und die PlayStation 3 von Sony. Die Geräte sind sehr unterschiedlich, beispielsweise im Hardwaredesign und den Speichermedien und waren an unterschiedliche Zielgruppen gerichtet. Kommerziell erfolgreich war nur die günstigere Wii, die über einen Controller mit Bewegungssensoren verfügt. Die beiden anderen Konsolen haben einen 64 statt 32 Bit-Prozessordatenbus, und eine Grafikauflösung im HDTV-Standard, sowie optional eine Festplatte und die Möglichkeit, DVD-Filme bzw. Blu-ray-Discs abzuspielen.

## Bei den Handhelds bot der Nintendo DS (2004/2005) erstmals einen zusätzlichen Bildschirm zudem als Touchscreen, ein Mikrofon zur Eingabe und Online-Fähigkeiten. Mit dem DSi erfuhr das Nintendo-Handheld 2009 ein Hardware-Update. Die neuste Version bietet zusätzlich zwei Kameras und einen SD-Kartenslot. Der Nachfolger des Nintendo DS, der Nintendo 3DS, wurde auf einer E3-Messe vorgestellt. Er kann ohne 3D Brille einen 3D-Effekt erzeugen. Erfolgreich war insbesondere auch die PlayStation Portable mit erstmals optischen Medien. Die wesentlichen Plattformen waren/sind:

## 6. Generation:

## Sony PlayStation 2 (2000), 128 Bit

## Nintendo GameCube (2001, 2002 in Europa), 128 Bit

## Microsoft Xbox (2001, 2002 in Europa), 128 Bit

## 7. Generation:

## Microsoft Xbox 360 (2005), 256 Bit

## Nintendo Wii (2006), 128 Bit

## Sony PlayStation 3 (2006, 2007 in Europa), 256 Bit

## Siehe auch: Geschichte der Videospiele 2000–2009

## Die 2010er Jahre

## Nintendo 3DS (2011 in Europa, Handheld)

## Sony PlayStation Vita (2012 in Europa, Handheld)

## Nintendo Wii U (2012)

## Sony PlayStation 4 (2013)

## Microsoft Xbox One (2013)

## Mobile Plattformen wie Android und Apple iOS1958 Tennis for two:

Tennis for Two ist ein Spiel, das 1958 vom amerikanischen Physiker William Higinbotham am Brookhaven National Laboratory entwickelt und konstruiert wurde. Es kann als das erste Videospiel angesehen werden. Die Hardware bestand aus einem Analogcomputer und einem fünf Zoll (12,5 cm) kleinen Oszilloskop. Die Gesamtanlage bestand aus mehreren Teilen und war etwa fünf Meter breit. Als Eingabe dienten zwei kleine Kästen, mit einem Knopf zum Schlagen des Balles und einem Knauf zum Einstellen des Abprall-Winkels.

Die Ansicht bei Tennis for Two zeigt eine seitliche Darstellung des Tennisplatzes; der Ball wird von der Gravitation beeinflusst, und er muss über ein Netz gespielt werden.

Das Spiel ist Vorgänger des populären Pong. Vorgeführt wurde das Spiel am Tag der offenen Tür des Kernforschungszentrums in dessen Sporthalle.

## Meilensteine 1.

1958: Tennis for two entwickelt vom Physiker William Higinbotham am Brookhaven National

Laboratory.

1962: Spacewar! Programmiert von drei Studenten am MIT, mit der sagenhaften Größe von 9 KB.

1967: TV Gaming Display Ralph Baer konstruiert die erste Spielekonsole.

1971: Computer Space von Nolan Bushnell konstruierter Videospielautomat, der auf Space Wars! Beruht.

1972: Nolan Bushnell und Ted Dabney gründen Atari und veröffentlichen Pong Spielanleitung: „Avoid missing ball for highscore ”.

1975: Gun Fight ist der erste Spielautomat mit Mikroprozessor mit Adventure erscheint das erste Abenteuerspiel (textbasiert).

1976: Death Race 2000 erstes Spiel, das für Debatten über Gewalt in Videospielen sorgt wird schließlich vom Markt genommen.

1976: Breakout von Atari veröffentlicht.

1977: Atari präsentiert das Video Computer System (VCS) Zork wird programmiert.

1978: Space Invaders wird als Spieleautomat weltweit erfolgreich.

1979: Roby Trubshaw entwickelt ein einfaches MUD Asteroids.

1980: Pac-Man bis heute eines der meistverkauften Spiele.

1980: Mystery House das erste Computerspiel, das neben Text auch Grafiken enthält.

1981: Donkey Kong im Spiel dabei: Jumpman, der unter einem anderen Namen zu einer der bekanntesten Videospielfiguren werden wird.

1981: der erste PC von IBM.

1982: der C 64 von Commodore erscheint.

1983: Spielekonsole Famicon von Nintendo in Japan auf dem Markt.

1984: Videospielemarkt quasi zusammengebrochen; Atari vernichtet Millionen von überproduzierten spielen PC-Spiele sind dagegen auf dem Vormarsch.

1985: Beginn der Zeit der Grafik-Adventures wie Maniac Mansion oder Indiana Jones.

1985: Nintendo bringt den NES auf den Markt.

1986: Erster Teil der Zelda-Serie.

1987: Erster Teil der Final Fantasy-Serie.

1988: Sega Mega Drive – erste Konsole mit eigenem Online-Chanel (zumindest in den USA und Japan).

1989: Gameboy mit Tetris.

1991: Sid Meiers Civilization.

1993: DOOM – die Ära der Ego-Shooter beginnt.

1994: Playstation in Japan.

1995: dann in Europa und den USA.

1995: Tomb Raider.

1996: Nintendo 64.

1997: Ultima Online.

1998: Half-Life.

1999: Counter-Strike.

2000: Die Sims.

2000: Playstation 2.

2001: Xbox und Gamecube.

2001: Black & White.

2003: Eye Toy.

2004: Fable.

2004: World of Warcraft.

2005: Nintendo DS und Sonys PSP.

2005: Xbox 360.

2006: Nintendos Wii.

2007: Playstation 3.

# Aspekt Wirtschaft

## KMU`s in der Schweiz 3.

Computerspielentwicklung ist in der Schweiz keine gross verbreitete Tätigkeit und das nicht ohne Grund. Einerseits fehlen den wenigen Unternehmen in der Schweiz die Fachkräfte, also Programmierer die auf dem Bereich Computerspiele spezialisiert sind. Andererseits ist es praktisch unmöglich mit der gigantischen Konkurrenz in Amerika und anderen Ländern mitzuhalten.

Viele Studios sind deshalb auf mobile Applikationen umgestiegen. Minispiele für Smartphones Tablets oder ähnlichem können mit geringem Aufwand und Kosten Millionen erzielen. Ein Paradebeispiel dafür ist die App Flappy Bird die 2013 von dem Vietnamesen Dong Ngyuen Entwickelt und von Gears Studios Veröffentlicht wurde.

Da ich auch in einem Entwicklungs-Studio für Technische Visualisierungen und Unterhaltungselektronik arbeite, habe ich als Interviewpartner den CTO, Gründer und Programmierer von Crosstales ausgesucht.

# Quellenverzeichnis

1. <http://www.darktiger.org/home/files/share/SPI/praesentation_geschichte_der_computerspiele.pdf>
2. <https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Videospiele>
3. <https://de.wikipedia.org/wiki/Flappy_Bird>