

# AUFSCHLAG GAMES

Wie die digitalen Spiele in unser Leben traten.

Eine Sonderausstellung  
des Computerspielmuseums

# STARRING: THE GAMES

How the digital games entered our lives

A special exhibition  
of the Computer Game Museum



#### BILDNACHWEIS/PICTURE CREDITS

Foto Peter Ziesche: S. 3, 7, 10, 13, 16

Foto Michael Panckow: S. 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17

#### CREDITS

Kuration/Curation, Text: Andreas Lange

Management: K.-Peter Gerstenberger

Design: Tommy Stark/DePalma+Stark

Realisation: Felicity Good/Die Filmbauarbeiter

Megaposter Spielhalle/Arcade: Thomas Koch, RETURN-Magazin

Layout: Gabriele Lattke

Lektorat/Editing: Barthold Pelzer

Bildrecherche: Alexander Forsthofer

Die Einrichtung der Sonderausstellung „Aufschlag Games“ wurde ermöglicht aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

The special exhibition „Starring: The Games“ has been realized with support from the European Regional Development Fund (ERDF).



Die Sonderausstellung „Aufschlag Games“ wird in einer Kulturkooperation mit der Deutschen Bahn umgesetzt. Inhaber der BahnCard erhalten bei Vorlage der BahnCard den vergünstigten Eintrittspreis von 7 EUR statt 8 EUR (weitere Informationen finden Sie unter [www.bahn.de/kultur](http://www.bahn.de/kultur)).

The special exhibition „Starring: The Games“ has been implemented as a cultural cooperation together with Deutsche Bahn.

Owners of the BahnCard are entitled to a reduced admission of 7€ (instead of 8€) on production of their BahnCard.



Kommunikationspartner/ Communication partner



Die Sonderausstellung „Aufschlag Games“ lässt die Besucher in eine Zeit eintauchen, in der Computerspiele und mit ihnen die digitalen Technologien unser Alltagsleben eroberten. Die Zeitreise führt von den öffentlich aufgestellten Videospieleautomaten bis hin zu den Heimkonsolen aus verschiedenen Jahrzehnten. In authentisch nachinszenierten Environments können sich die Besucher an originalen Geräten die Anfänge unserer digitalen Informationsgesellschaft selbst erspielen. Zeitgenössische Fotografien und persönliche Erlebnisberichte ergänzen das Bild der Zeit, in der Computer zur Popkultur wurden.

The special exhibition „Starring: the Games“ allows the visitors to dive into an era, when computer games in conjunction with digital technologies conquered our everyday lives. This time travel begins with arcade video machines accessible to the public and then introduces home consoles from different decades. By playing the games on original machines set in authentically recreated environments visitors can play through the beginnings of our digital information society. Contemporary photos and personal accounts complement the picture of an epoch, when computers became part of popular culture.



Computerspielmuseum Spielhalle/Arcade

## HINTERGRUND Videospieleautomaten

Bevor die digitalen Spiele unsere Privaträume und Taschen eroberten, spielten Videospieleautomaten eine wichtige Rolle. Waren sie doch wesentlich verantwortlich dafür, dass die in den Laboren und Universitäten beliebten Games breiten Bevölkerungsschichten zugänglich gemacht wurden. Auch historisch lässt sich diese Entwicklung konkret belegen: Denn es führt eine direkte Verbindung von dem 1961 am M.I.T. (USA) programmierten Weltraumabschießspiel *Spacewar!* in die Spielhalle: Einer der Studenten, die während ihrer Studienzeit *Spacewar!* lieben lernten, war Nolan Bushnell, der spätere Atari-Gründer. Seine 1971 vom US-amerikanischen Automatenhersteller Nutting Associates hergestellte und *Computer Space* getaufte Automatenversion von *Spacewar!* war für die Spielhalle konzipiert. Dass damit die kommerzielle Geburtsstunde der Computerspieleindustrie stattfand, hatte ausschließlich betriebswirtschaftliche Gründe. Die damals recht neuen integrierten Schaltkreise (ICs) waren noch zu teuer, um eine damit ausgerüstete Konsole an Endkonsumenten zu verkaufen. Einen Automaten hingegen verkauft man an Automatenaufsteller, die ihren Gewinn über die Münzen einfahren, die die Endkonsumenten in die Maschinen stecken. Und das taten sie in einem Maß, dass die neuen digitalen Unterhaltungsmaschinen die traditionellen wie z.B. den Flipper schnell verdrängten. Innerhalb weniger Monate entwickelten sich Videospieleautomaten zu einem umsatzträchtigen Geschäft. So etablieren sich eigene Videospielehallen, die auch in ihrer Gestaltung die Spieler in eine andere Welt entführten. Standen die traditionellen Unterhaltungsautomaten noch in eher schlicht designten Räumlichkeiten, wurden das Blinken und die grellen Farben der Bildschirme nun auch auf ihre Umgebung übertragen. In Verbindung mit den lauten Sounds der Spiele wurde die schnell aufkommende Bezeichnung Videospielehölle geprägt. Wollte man in den 1970er-, 1980er- und frühen 1990er-Jahren State-of-the-Art-Spiele erleben, ging das nur in der Spielhalle. Die dort erfolgreichen Spiele wurden für die Heimkonsolen, die sich im Fahrwasser des Erfolgs der Videospieleautomaten ebenfalls schnell verbreiteten, teuer lizenziert, wobei die Umsetzungen aufgrund der technischen Limitierung der Heimspielgeräte immer auch mit mehr oder weniger Abstrichen im Vergleich zur Automatenversion erfolgten.

Doch der Raum der Spielhalle ermöglichte nicht nur die Kommerzialisierung des Computerspiels, sondern prägte auch das Erscheinungsbild der frühen Blockbuster.

Die Highscoreliste, erstmals 1978 mit *Space Invaders* eingeführt, gab den Spielern nicht nur eine über das eigentliche Spielgeschehen hinausreichende Identität, sondern war zudem auch Anreiz, seine Visitenkarte als Spieler in der realen Spielhalle zu hinterlassen, wo sie von allen anderen wahrgenommen werden konnte.

Ebenso war der Aufbau der Spiele maßgeblich durch den Kontext der Spielhalle bestimmt. Nicht epische, lange Spiele versprachen Umsatz, sondern viele kurze Spiele. So brauchten die Spieler einen Anreiz, immer eine weitere Münze in den Schacht zu werfen. Die Spiele durften also nie wirklich zu Ende sein. Die in ihnen angelegten Geschichten variierten deshalb in unterschiedlichem Umfang das ins Unendliche tendierende Sisyphos-Motiv. Ein weiterer Motivationsfaktor lag überdies in der sozialen Situation in den Spielhallen: Oft spielten zwei Spieler gegeneinander – vor Publikum.

Auch auf einer anderen Ebene haben die Spielhallenautomaten das Medium Computerspiel wesentlich geprägt. Zumindest in der Bundesrepublik Deutschland wurde 1984 aufgrund einer Jugendschutzgesetzesnovelle die Aufstellung von Videospieleautomaten in der Öffentlichkeit verboten. Fortan wurden sie zusammen mit Geldspielautomaten nur noch in für Jugendlichen unzugänglichen Räumen zugelassen. Diese Gesetzesänderung verstärkte zweifellos das vorhandene Image von Videospieleautomaten als jugendgefährdendes Medium in West-Deutschland.

Heute sind die klassischen Videospielehallen weltweit rar geworden. Haben sie doch ihren technischen Vorsprung vor den Heimgeräten längst eingebüßt. Wenn man sich ein Game für wenig Geld auf sein leistungsstarkes Handy runterladen kann, gibt es kaum mehr eine Motivation, vor die Haustür zu gehen, um eine Spielhalle aufzusuchen. Die soziale Dimension der Spielhallen wird dabei durch Onlinevernetzung ersetzt. Dass jedoch bei den heutigen Handygames gerne wieder auf die Spiele von früher zurückgegriffen wird, da ihre einfachen Grafiken und leicht zu verstehenden Spielprinzipien gut für die kleinen Bildschirme und für das kurze Spiel zwischendurch geeignet sind, sollte dabei aber nicht vergessen werden.

## BACKGROUND Arcade Games

Before digital games conquered our private homes and our purses, arcade video games had an important role to play. They were the main medium helping to make games, already much loved in the seclusion of laboratories and universities, available to wider audiences. History shows a direct link between the space-shooter *Spacewar!* programmed at the Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.) in the year 1961 and the video arcade. For it was Nolan Bushnell, later to become famous for founding Atari, who was one of the students fond of playing *Spacewar!* at the M.I.T. His game *Computer Space*, released in cooperation with Nutting Associates, an US company for arcade machines, was in fact a version of *Spacewar!* designed for arcades. This generated the industrial production of computer games for purely economical reasons. Integrated circuits (ICs) were still too expensive to be built into consoles sold to private users. Arcade machines on the other hand are bought by operators of such machines, who make their fortunes through the steady stream of coins from the players. These new digital machines were so enormously popular, that they soon came to replace traditional slot machines such as the pinball. Within months it became clear how profitable this new generation was. Thus the first arcades presenting only video machines were opened to carry consumers off into new realms. Traditional slot machines were located in rather nondescript environments, the video arcades on the other hand used flickering lights and loud colours already displayed on the monitors for interior decoration as well. In conjunction with the loud sounds accompanying the playing these establishments were soon known as „video game dens“. If you wanted to have first-hand experience of state-of-the-art games between the 1970s and the early 1990s you had to go there. Games that were hits in the arcades would subsequently be produced for home consoles, sold in growing numbers in the wake of the success of the arcade machines. But licensing fees were high and the home consoles were yet unable to compete with the technical sophistication of the arcade machines, never being more than pale reflections of the arcade versions.

Not only being the realm for the commercial marketing of video games, the arcade also left its mark on the visual presentation of the early blockbusters.

In 1978 *Space Invaders* introduced the first high score lists. Players could thus receive an identity beyond the actual playing procedure. It also triggered them to leave their calling cards on the premises to be seen by other customers.

The actual game play was also very much shaped by the context of the arcade. Since profits were not made with epic and extensive games, developers produced short ones, so that players inserted yet another coin into the slot. Since the games were never to reach an ultimate goal, their plots tended to be minor variations of the motif of Sisyphus allowing for infinite repetition. A further incentive to play was the social situation in the arcade: often two players were competing with each other in front of an audience.

There is yet one more dimension, in which arcade machines left their mark on computer games. In the Federal Republic of Germany the 1984 amendment to the law for youth protection made operating video arcade machines in public spaces illegal. Like slot machines they could henceforth only be run on premises, where under-age persons were not permitted. Without doubt this change in the law strengthened the image of video games in West-Germany as being liable to corrupt the young.

Nowadays the classic video arcade has become a rarity anywhere in the world. Their technological advances compared to home consoles have dwindled long ago. If you can download a game for a small sum onto your mobile phone, you have little reason to leave home for visiting an arcade. Its social dimension is being substituted by online networks. However, it should be borne in mind, that current mobile applications often rely on games introduced when the arcade ruled, since their simplicity in terms of both the graphic design and the fundamental principles make them suitable for small monitors and for the casual playing in between.

## HINTERGRUND Heimbereich

Als die Firma Sanders Associates (USA) 1968 den von Ralph H. Baer (USA) erfundenen „Gaming and Training Apparatus“ zum Patent anmeldete, war dies der Startschuss für die Heimvideospiele. Allerdings war die Idee, den Fernseher auch für interaktive Unterhaltung zu nutzen, noch so neu, dass es drei Jahre dauerte, bis der US-amerikanische Unterhaltungselektronikerhersteller Magnavox die Patente Baers lizenzierte, auf deren Grundlage 1972 die erste Videopielkonsole „Odyssey“ in die Läden kam.

War die Odyssey-Konsole aus Preisgründen noch mit traditionellen Fernsehbauteilen hergestellt, hielten schon bald ICs (integrated circuits) Einzug in die Konsolen. 1975 stellte Atari (USA) die erste dieser Bauart unter dem Namen „Pong“ her. Diese war faktisch eine Übertragung ihres nur drei Jahre älteren, gleichnamigen Erfolgsautomaten auf den Heimbereich.

Der nächste Meilenstein wird durch den Mikrochip AY-3-8500 von General Instruments (USA) bezeichnet, der ab 1976 verkauft wurde. Er war einer der ersten massenhaft hergestellten Mikrochips, wodurch sein Preis niedrig war. So wurde er in eine Flut von Konsolen verschiedener Hersteller eingebaut und über den Globus verteilt.

Nun waren nur noch Hard- und Software voneinander zu trennen, was bis heute der Standard ist. Während in den Pong-Konsolen nur Spiele liefen, die fest in die Hardware eingebaut waren, konnte man sich nun zu seiner Videospielekonsole immer wieder neue Spiele hinzukaufen. Dieses neue Prinzip wurde mit dem Video Computer System (VCS) von Atari erfolgreich eingeführt.

Mit den Heimcomputern, die sich ab Anfang der 1980er-Jahre nicht zuletzt aufgrund ihrer Spielfähigkeit durchsetzten, entwickelte sich eine weitere wichtige Plattform für die Games. Fortan ließen sich komplexe Spiele mit einer Tastatur steuern, und dank der Abspeichermöglichkeiten konnte man Spiele auch über einen längeren Zeitraum spielen.

## BACKGROUND At Home

The US-American company Sanders Associates filing a patent application for the „Gaming and Training Apparatus“ (developed by Ralph H. Baer) in 1968 may count as the beginning of the epoch of home video games. However, the idea of employing a TV receiver for the purpose of interactive entertainment was so unfamiliar, that it took some more years, before Magnavox, another US-producer for consumer electronics, acquired Baer's patent, which served as the basis for „Odyssey“. This was to become the first video console game to enter the shops in the year 1972.

Since the company wanted to sell „Odyssey“ at what was considered a moderate price then, it still contained traditional TV-technology. But only a few years later the appliances came to be equipped with ICs (integrated circuits): „Pong“ – published by Atari in 1975 – was the first game to employ this new technology. It was a reproduction of a successful arcade machine of that very name, now targeted at the home consumer market.

The microchip AY-3-8500 by General Instruments (USA) must count as the next milestone. It was introduced on the market in 1976 and one of the first microchips produced on a mass scale, meaning that production costs were extremely low, if compared to previous technologies. This device was built into many different consoles and thus came to be sold all over the world.

The next step in the evolution was separating the software from the hardware – the standard ever since then. With a „Pong“-console you could only play that very game, which was firmly integrated into the hardware. The Video Computer System (VCS) from Atari changed all that in 1977. Now you could purchase different and newly developed games to be played on the device.

From the early 1980s onwards home computers became a standard household implement. To a large extent this was due to their ability for playing games, which in turn shaped the development of these games. From now on complex games could be steered with the help of a full keyboard and, thanks to growing storage capacities, be played in different sessions across a time span.

## Wohnzimmer

späte 1970er-Jahre

Die ersten Heimvideospiele wurden nicht als Spielzeuge für Kinder, sondern als Erwachsenen- bzw. Familienunterhaltung verkauft. In den Haushalten stand üblicherweise nur ein Fernseher im Wohnzimmer. Deshalb wurden diese Geräte z.B. durch Verwendung von Holzfurnieren den damals gebräuchlichen Designs angepasst.

## Living room

late 1970s

The first generation of home video games were not sold as children's toys, but geared at adults or marketed as family entertainment. As a rule there was only one TV set per household, usually placed in the living room. Accordingly the design of these consoles tried to comply with the aesthetics of this environment e.g. by using wood veneer.



Ausstellungsfoto/Exhibition photo

## Ein Erfolgsmodell wird kopiert

Der Erfolg des Atari *Home Pong* sollte schon recht bald viele Nachahmer finden. Ab 1976 ergoss sich eine wahre Flut von Konsolen verschiedener Hersteller über den Globus. Ermöglicht wurde dieser Boom durch die Entwicklung eines speziellen Mikrochips, in dem bereits das *Pong-Spiel* fest eingebaut war. Diesen Chip verkaufte General Instruments ab Anfang 1976.

Aufgrund seines geringen Preises von lediglich 5 US-Dollar konnten die Konsolen nun sehr günstig und massenhaft produziert werden. Der Bedarf war allerdings so groß, dass General Instruments kaum eine Firma mit der bestellten Anzahl versorgen konnte. Der Chip erklärt auch, warum sich die über hundert verschiedenen Modelle bis auf geringfügige Unterschiede glichen.

Neben dem klassischen Pong waren auch noch drei Varianten eingebaut. Diese wurden unter anderem *Baseball*, *Fußball* oder auch *Basketball* genannt, besaßen aber nur ein leicht verändertes *Pong-Spiel*muster. Des Weiteren beinhaltete der Chip auch noch zwei Spielvarianten, bei denen der Spieler mit einem meist optional erhältlichen Gewehr, auf einen sich bewegendes Lichtpunkt auf dem Bildschirm schießen konnte. Der Boom sollte allerdings nur kurz währen, da die bald darauf herausgekommenen programmierbaren Konsolen für die Spieler auf Dauer attraktiver waren.

### Pong Clones

Hersteller: Verschiedene  
Veröffentlichung: 1976

Manufacturer: Diverse  
Release: 1976

## A success model is copied

Atari's *Home Pong* success soon found many imitators. From 1976 the globe literally was swamped with consoles by different manufacturers. This boom became possible through the development of a special microchip having the *Pong game* firmly built-in. This chip was sold by General Instruments from the beginning of 1976.

Due to its cheap price amounting to only 5 US dollars consoles could now be produced economically and in bulks. However, demand was so high that General Instruments was not able to deliver the ordered quantities to each company. The chip also explains why more than hundred models were nearly identical and differed only slightly.

Beside the classical Pong another three variants were built-in. These games among others were called *Baseball*, *Football* or *Basketball* and had only a minimally changed *Pong game* pattern. Additionally, the chip included two shooting variants where the gamer could shoot at a light point moving on the screen. The gun was available as optional extra. The boom was to continue for a short time only, since the programmable consoles soon to be released were more attractive to gamers in the long run.



## Das dominierende Videospielsystem der 70er und frühen 80er Jahre

1976 zeichnete sich ab, dass sich das Geschäft mit den Heim-Pong-Konsolen dem Ende zuneigte. Die Zukunft schien den programmierbaren Systemen zu gehören.

Selbstverständlich wollte Atari seine beherrschende Stellung im Markt der digitalen Unterhaltung auch mit einem eigenen programmierbaren Gerät ausbauen. Da der noch jungen Firma allerdings das Geld dazu fehlte, wurde sie von ihrem Gründer, Nolan Bushnell, an den Unterhaltungsgiganten Warner Communications für die damals riesige Summe von 28 Mio. \$ verkauft.

Nun mit einem großen Budget ausgestattet, gelang den Atari-Entwicklern mit dem genialen VCS tatsächlich ein großer Wurf. Dank seiner technischen Überlegenheit (und dank des großen Marketingbudgets von Warner) sollte es sich rasch zum dominierenden Videospielsystem entwickeln.

Ein Grund dafür waren die Umsetzungen der populären Spielhallenhits von Atari. Doch auch viele Dritthersteller produzierten für die Plattform. 1983 sollen für das VCS mehr Spiele erhältlich gewesen sein als für alle anderen damaligen Systeme zusammen. Rechnet man die später neu designte, ansonsten aber baugleiche Variante 2600 jr. hinzu, so wurden insg. 25 Mio. Stück bis 1991 (!) produziert.

### Video Computer System (VCS) 2600

Hersteller: Atari (USA)

Erscheinungsjahr: 1977

Manufacturer: Atari (USA)

Release: 1977

## The dominating video game system of the 70ies and early 80ies

In 1976 it became clear that the business with home-Pong-consoles drew to an end.

The future seemed to be in programmable systems.

Of course Atari wanted to strengthen their market-dominating position in digital entertainment with an own programmable unit. Since the still young firm did not have the money for this, founder Nolan Bushnell sold it to the entertainment giant Warner Communications for the then huge sum of \$28 million.

Now equipped with a high budget the Atari developers really landed a big coup with the brilliant VCS. Thanks to its technical superiority (and thanks to the high marketing budget by Warner) it quickly developed into the dominating video game system.

One of the reasons for this success was that it contained adaptations of popular Atari arcade hits. But also many third-party manufacturers produced for this platform. It is said that there had been more games for the VCS available in 1983 than for all other systems together at that time. Counting also the later newly designed variant 2600 jr., which was identical in construction, 25 million pieces were produced altogether until 1991 (!).



# Hobbyraum

## 1. Hälfte der 1980er-Jahre

Nachdem Apple (1977) mit dem Apple II den ersten Heimcomputer erfolgreich etablierte, begannen immer mehr Menschen, sich privat mit der neuen Technik zu beschäftigen. Dabei wurde die Verbreitung der Heimcomputer wesentlich durch den schnellen Preisverfall begünstigt. Zum einen lernte die Industrie, die Produktion der Mikrochips immer effektiver zu gestalten. Außerdem wurde der zunehmende Konkurrenzdruck überwiegend über den Preis ausgetragen. Vor allem die beiden Hersteller Atari (USA) und Commodore (USA) lieferten sich mit ihren Systemen 800 XL (1983) bzw. C64 (1982) eine Preisschlacht. Im Vergleich zu den Heimgeräten der traditionellen Computerhersteller wie IBM waren sie nicht nur deutlich preisgünstiger, sondern auch leistungsfähiger. Schon die Möglichkeit, sie an einen Farbfernseher anschließen zu können, verschaffte ihnen einen großen Vorteil gegenüber den Bürorechnern, die damals lediglich eine sehr reduzierte Grafik auf einfarbigen, aber teuren Monitoren darstellen konnten. Spezialchips für Sounds und Grafik machten sie zusätzlich für Spiele sehr geeignet.

# Hobby room

## early 1980s

After Apple had successfully launched the Apple II as the first home computer in 1977, an ever-increasing number of people began to engage with this new technology in their spare time. The spreading of the technology was largely facilitated by the fact that the retail prices were dropping, since the production costs for microchips were decreasing at an astonishing rate. Furthermore the companies tried to beat each other by undercutting each other's prices. The war between Atari (USA) and Commodore (USA) to establish their respective systems 800 XL (1983) and C64 (1982) was particularly fierce and remarkable.

Compared to those from traditional producers like IBM they were not only considerably cheaper, but also much more powerful. The possibility of connecting a computer to a TV monitor was a further plus, since professional computers for business or office tasks – despite their high retail prices – could still only present graphics in but one colour. Special chips for sounds and graphics further increased the lure of home computers for playing games.



Ausstellungsfoto/Exhibition photo

## Der meistverkaufte Computer aller Zeiten

Der auch liebevoll als „Brotkasten“ bezeichnete Computer verkaufte sich weltweit über 20 Mio. Mal und ist damit der meistverkaufte Rechner eines Typs. Der C64 war die perfekte Mischung, sowohl vollwertiger Computer als auch leistungsstarke Spielkonsole.

Er hatte ebenso selbstverständlich Anschlussmöglichkeiten für Drucker und Laufwerke wie einen Schacht für Gamecartridges. Doch auch die Innereien boten alles, was das damalige Spielerherz begehrte. So war der C64 z.B. der erste Computer mit einem eigenen Soundchip – dem legendären *SID*.

Er sollte sich schnell zum Marktführer der ersten Generation der kompakten Heimcomputer entwickeln, die sich Anfang der 1980er-Jahre anschickten, den reinen Spielekonsolen das Feld streitig zu machen. Hinzu kam, dass der Preis des C64 durch den Konkurrenzkampf zu Systemen wie dem *Atari XL* und dem *TI 99* binnen kurzer Zeit auf den einer Spielkonsole fiel. Im Vergleich zu diesen bot er allerdings den Vorteil, dass man neben Spielen auch alle anderen Anwendungen darauf betreiben konnte.

## The all-time best-selling computer

The computer lovingly called “breadbox” sold 20 million times worldwide and thus, is the best-selling computer of its type. The C64 was a perfect mix of both: a real computer as well as a high-performance game console.

As a matter of course it contained ports for printer and drives, as well as a game cartridge expansion slot. But also the internals offered all that the gamers’ hearts could desire at that time. Thus, the C64 e.g. was the first computer to have its own sound chip – the legendary *SID*.

It quickly became the market leader among the first generation of compact home computers, prepared to challenge the pure game consoles at the beginning of the 1980s. Furthermore the price of the C64 quickly decreased to the level of a game console. The reason behind this was the competitive struggle with systems like *Atari XL* and *TI 99*. Compared with them it had the advantage of being able to run all other applications beside the games.



### C64

Hersteller: Commodore (USA)

Veröffentlichung: 1982

Manufacturer: Commodore (USA)

Release: 1982

## Ein Standard wird geboren

Mit dem PC betrat der Großrechnerhersteller IBM erst relativ spät den Markt der Heimcomputer. Damals sah wohl niemand seine zukünftige Karriere voraus. War er doch im Vergleich zu den bereits etablierten Heimcomputern wie dem *Apple* oder auch den *Ataris* weniger leistungsfähig und um einiges teurer. IBM hatte den PC auf die Schnelle vorwiegend aus bereits erhältlichen Komponenten zusammengestellt. Auch für das Betriebssystem (DOS) bediente man sich eines Programms der noch relativ unbekannten Firma Microsoft. Ab 1983 wurde er in einer leicht veränderten Version als *XT* verkauft.

Der PC wäre wohl nie das geworden, was er heute ist, wenn nicht schon bald Nachbauten des gut dokumentierten und aus Standardkomponenten entwickelten Modells erschienen wären. Diese wesentlich billigeren sogenannten „IBM-kompatiblen“ Rechner setzten sich schon bald gegenüber dem Original *IBM-PC* auf dem Markt für Privatanwender durch.

Fortan wuchs die kleine Firma Microsoft zum Weltkonzern heran (denn auf all jenen Rechnern lief selbstverständlich DOS), und der PC entwickelte sich zur beherrschenden Computerspiele-Plattform. Denn auf der Grundlage des offenen Systemstandards wurden sogenannte „Grafik- und Soundkarten“ entwickelt, die aus der ehemals grauen Kiste die Multimediabox von heute werden ließen.

## A standard is born

With its PC the mainframe computer producer IBM was a relatively late entry on the market for home computers. At that time probably nobody anticipated its future career. In comparison to home computer brands already established like *Apple* or *Atari*, it was less powerful and a great deal more expensive. IBM had rushed the PC's manufacture and mainly used components already available. As an operating system (DOS) they used the programme of a relatively unknown company named Microsoft. Starting in 1983 it was sold in a slightly modified version as *XT*.

The PC would never have become what it is today if it had not been for the fact that clones of the well-documented models, which consisted of standard components, had been released. These data processors, called „IBM-compatible“, were much cheaper and were soon more popular than the original *IBM-PC* on the private user market.

Henceforth the small company Microsoft grew up to become a global company (since all these computers worked with DOS naturally) and the PC became the dominant computer game platform. On the basis of the open system standards so-called „graphic and sound cards“ were developed, which turned the at that time grey box into today's multimedia box.



### **Personal Computer (PC)**

Hersteller: IBM (USA)

Veröffentlichung: 1981

Manufacturer: IBM (USA)

Release: 1981

## Kinderzimmer

### 2. Hälfte der 1980er-Jahre

Vor allem durch den Erfolg des japanischen Videospielerherstellers Nintendo veränderte sich das Image von Videospielen: Aus einem Vergnügen für alle Generationen wird zunehmend ein Kinderspielzeug. Legte Nintendo doch großen Wert darauf, seine Spiele als „kinderfreundlich“ zu vermarkten. Unterstützt wurde diese Entwicklung durch die Anschaffung von Zweitfernsehern für die Kinderzimmer und durch die erfolgreichen, mobilen, batteriegespeisten Spielgeräte. Diese wurden ab den frühen 1980er-Jahren mit der energiesparenden LCD-Monitor-technik produziert. Dank ihrer Einfachheit waren diese Geräte so preisgünstig, dass auch Kinder sie von ihrem Taschengeld kaufen konnten.

## Children's room

### latter half of the 1980s

It was mainly the success of the Japanese producer Nintendo that changed the image of video games, which were initially planned to be entertainment for each and everyone. Nintendo turned them into children's toys by devising products, that directly addressed them as their target audience. This move was supported by a demographic change: An increasing number of TV sets came to be placed in children's rooms. Furthermore, Nintendo flooded the market successfully with mobile devices run on batteries employing LCD-technology for the monitors, which was very energy-efficient. The devices were as simple as the playing was easy to learn – a sure fire recipe to cream off a worldwide flood of pocket money.



Ausstellungsfoto/Exhibition photo

## Ein Großer fängt klein an

Die *Game & Watch*-Serie war maßgeblich an der Entwicklung Nintendos zu einer der ganz großen Firmen des Videospiel-Geschäfts beteiligt. Mit den erfolgreichen Minispielen verdiente Nintendo das Geld, das die spätere Expansion ermöglichen sollte.

Bei *Game & Watch* handelt es sich um kleine, preisgünstige Handhelds, in denen jeweils ein einfaches Spiel enthalten ist. Der Bildschirm besteht nicht mehr aus LED-Lämpchen wie noch bei den ersten Handhelds, sondern aus einer günstigeren und stromsparenden LCD-(Flüssigkristall-)Anzeige. Dieselbe Entwicklung vollzog sich parallel dazu auch bei den digitalen Uhren. So kommt es nicht von ungefähr, dass immer auch eine Uhr in den Spielen enthalten ist.

Unter dem Game & Watch-Label produzierte Nintendo von 1980 bis 1991 insgesamt 59 unterschiedliche Spiele. Das Angebot bestand aus verschiedenen Unterserien, z. B. einer mit breitem Panorama-Bildschirm oder auch einer mit jeweils zwei Bildschirmen. Entworfen wurden die Minispiele von Gunpei Yokoi, der später auch für die Entwicklung des *Game Boy* verantwortlich zeichnen sollte.

## A big one starts small

The *Game & Watch* series made significant contributions to the development of Nintendo towards one of the most important companies in video game business. The successful mini games earned Nintendo the money for their later expansion.

*Game & Watch* are small, well-priced handhelds featuring one single game. Whereas the first handhelds had displays with LED lamps, these new games contained LCD (liquid crystal)-screens, both more attractive and energy saving. There was a parallel development with digital watches. So it was not by chance that all the games included a watch.

Nintendo released 59 different Game & Watch games between 1980 and 1991. The game library consists of two different models e.g. one played on a broad panorama screen or one with two screens. The mini-games were developed by Gunpei Yokoi, who later was responsible for the evolution of the *Game Boy*.



### Game & Watch

Hersteller: Nintendo (JP)

Veröffentlichung: 1980

Manufacturer: Nintendo (JP)

Release: 1980

## NES – das Quasi-Monopolgerät seiner Zeit

Das *NES* ist eines der erfolgreichsten Videospielsysteme aller Zeiten. Insgesamt sollen sich mehr als 60 Mio. Stück verkauft haben. 1990 stand es in jedem dritten US-amerikanischen Haushalt.

Nachdem es bereits ab 1983 als *Famicom (Family Computer)* erfolgreich in Japan verkauft wurde, entschied sich Nintendo – vielen Warnungen zum Trotz – es 1985 als *NES* in der westlichen Welt zu veröffentlichen. Zu diesem Zeitpunkt war das NES fast allein auf weiter Flur, da durch den Videospielecrash 1983/84 so gut wie alle früheren Geräte vom Markt verschwunden waren. Videospiele sollten von Computern für immer abgelöst werden – so glaubte man.

Doch das *NES* belehrte alle eines Besseren. Nicht zuletzt wegen des beige-packten Titels *Super Mario Bros.* entwickelte es sich in kürzester Zeit zu einem Verkaufsschlager. Wesentlichen Anteil an diesem Erfolg hatte auch die Einführung eines damals neuartigen Lizenzierungs-Systems für die Spiele. Im Gegensatz zur bisherigen Praxis konnten – dank einer Code-Abfrage zwischen Konsole und Spielmodul – nur noch von Nintendo lizenzierte Spiele auf dem *NES* betrieben werden.

Dadurch gelang es dem Hersteller, die absolute Kontrolle über das Softwareangebot auszuüben und das Erscheinen von Spielen minderwertiger Qualität für das *NES* zu verhindern.

NES  
Famicom/Nintendo Entertainment System  
Hersteller: Nintendo (JP)  
Veröffentlichung: 1983/1985

Famicom/Nintendo Entertainment System  
Manufacturer: Nintendo (JP)  
Release: 1983/1985

## NES – the quasi-monopoly unit of its time

The *NES* is one of the best-selling video game systems of all times. It is said to have sold more than 60 million units. In 1990 it was found in every third US-American household.

After it had been successfully sold as *Famicom (Family Computer)* in Japan from 1983, Nintendo decided – despite many warnings – to release it in 1985 as *NES* in the Western world. At this time the NES ploughed a lonely furrow, since due to the video game crash in 1983/84 nearly all former units had vanished from the market. Video games were to be replaced by computers forever – this was common belief.

But the NES disabused everybody. Not only because of the packed-in title *Super Mario Bros.* it became a bestseller in no time. The introduction of a then new licensing system for the games played another key role in this success. Contrary to common practice only games licensed by Nintendo could be played on the *NES* – thanks to a code query between console and game module.

Thus, the manufacturer was able to exercise complete control about the software offer and to prevent the emergence of inferior-quality games for the *NES*.



## Wohnzimmer

Mitte der 1990er-Jahre

Nachdem ab der 2. Hälfte der 1980er-Jahre die jeweiligen Weiterentwicklungen von Heimcomputern und Videospielkonsolen auf 16 Bit-Basis die Komplexität der digitalen Spiele und Technologien kontinuierlich steigerten, finden wir in der Mitte der 1990er-Jahre den nächsten Meilenstein. Die Innovation betraf diesmal nicht die eigentlichen Geräte, sondern die Speichertechnik. Denn mit der CD-ROM gelangte ein optischer Datenträger zur Produktionsreife, der nicht nur viel weniger kostete als die bisherigen Spielmodule, sondern auch ein Vielfaches der Menge an Daten speichern konnte. Damit ließen sich nun erstmals auch ganze Filmsequenzen in ein Spiel packen. Auch die Soundtracks wurden nun viel umfänglicher und qualitativ besser. So war es nur konsequent, dass der Platz im Wohnzimmer wieder stärker in den Fokus rückte. Konsolen wie das CD-i (Philips, 1991) oder das AmigaCD 32 (Commodore, 1993) sollten als Multi-Media-Stationen die Gemeinschaftsräume zurückerobern. Durchgesetzt hat sich aber letztendlich die PlayStation von Sony (JP), die konsequent als Spielekonsole vermarktet wurde. Um sich vom damaligen Marktführer Nintendo abzusetzen, sprach Sony bewusst ein junges erwachsenes Publikum an. So enthielten die Spiele oftmals Soundtracks von berühmten Techno-Produzenten, wodurch der Coolnessfaktor der PlayStation anstieg und allgemein zum Erfolg von Videospielen erheblich beitrug.

## Living room

mid-1990s

From the mid-1980s onwards we see the continuous development of both home computers and video game consoles allowing for the production of increasingly sophisticated digital games and hardware for gaming based on the 16-bit-standard. A new stage was reached in the mid-1990s. However, this did not concern the devices themselves, but the storage technology. The CD-ROM, an optical medium, was becoming available on a mass produced scale. It was much cheaper than any previous modules for playing and it boasted of a multiplication of capacity for storing data. For the first time it became possible to pack complex animated sequences into a game, which could also be accompanied by a rich soundtrack. Thus video games made their way back into the living rooms. Consoles such as CD-i (Philips, 1991) or Amiga CD 32 (Commodore, 1993) were constructed as multi-media-stations that deserved being placed in those rooms central to the life of the family. In the end it turned out to be the PlayStation by Sony (JP) that made the race among the competing game consoles. Sony successfully marketed the PlayStation as a product for young adults (in contrast to Nintendo). Many of the games had soundtracks directed by famous producers from the field of techno or other electronic music, strengthening the claim for coolness of both PlayStation as well as video games in general.

Ausstellungsfoto/Exhibition photo



## Ein Neueinsteiger räumt ab

Sony, der Erfinder des *Walkman*, suchte nach der Enttäuschung darüber, dass der erfolgreiche *Game Boy* keine eigene Entwicklung war, nach anderen Wegen, in das lukrative Geschäft mit den digitalen Spielen einzusteigen.

Zunächst bot man Nintendo an, für deren neues *SNES* ein zusätzliches CD-Laufwerk zu bauen – schließlich hatte Sony gemeinsam mit Philips einige Jahre zuvor die CD-ROM-Technologie entwickelt. Nachdem bereits ein fertiges Modell präsentiert worden war, befürchtete Nintendo, dadurch allzu sehr in Abhängigkeit von Sony zu geraten und entschied sich dagegen. Erst das Scheitern dieser Kooperation brachte Sony auf die Idee, ab 1990 die PlayStation als eigenständige Konsole zu entwickeln. Sie sollte eines der erfolgreichsten Videospielsysteme aller Zeiten werden.

Maßgeblich dafür verantwortlich war, dass es Sony durch eine liberale Lizenzpolitik gelang, von Beginn an ein umfangreiches und attraktives Spieleangebot zur Verfügung zu stellen. Die hervorragende Hardware, von Ken Kutaragi entwickelt, tat ihr Übriges.

Ein weiterer Baustein des Erfolgs war, dass Sony die Konsole im Gegensatz zu den vorher glücklosen CD-ROM-Vorläufern nicht als alleskön nende Multimedia-Box, sondern als reine Spielkonsole für ein eher erwachsenes Publikum vermarktet hat.

### Playstation

Hersteller: Sony (JP)

Veröffentlichung: 1994

Manufacturer: Sony (JP)

Release: 1994

## A newcomer scoops the market

After the initial disappointment of not having developed the *Game Boy* on their own, Sony, inventor of the *Walkman* tried to find other ways to get into the profitable business of digital games.

At first Nintendo was offered a design and manufacture of an additional CD drive for their new *SNES* – after all, Sony had developed CD-ROM technology together with Philips some years ago. However, once a model ready for production had been presented, Nintendo was afraid to get too dependent on Sony and thus declined the offer. Only when this co-operation failed Sony had the idea to develop the PlayStation on their own and started in 1990. It became one of the all-time most successful video games systems.

Thanks to a liberal licensing policy Sony was able to offer a comprehensive and attractive game library from the very beginning, which was one of the main reasons for this success. The outstanding hardware, developed by Ken Kutaragi, did the rest.

Another success factor was that Sony marketed the console, contrary to the luckless CD-ROM predecessors, not as an all-rounder multimedia box, but as pure game console for rather adult buyers.



*Ein Gastbeitrag von Michael Lang, ehem. Chefredakteur der ersten deutsch-sprachigen Heimcomputerzeitschrift Happy Computer (ab 1983)*

Die Zuwanderung dieser Hobbyisten in den beginnenden Privatmarkt für Computer bewirkte in der Computerbranche einen erst unmerklichen, später aber grundlegenden Wandel, der durch eine ähnliche Entwicklung in den USA zusätzlich gefördert wurde: Die „Neuen“ hatten ein völlig anderes Motiv für die Beschäftigung mit dem Computer als die bisherigen Fachleute. Nicht mehr der Beruf mit seinen Sach- und Karriereentscheidungen, sondern das Hobby mit seinen spielerischen Motiven und Interessen lenkte sowohl die Kaufwünsche als auch die Weiterentwicklung, denn die neuen Käufer waren keine passiven Nutzer. Unter ihnen stellten sich viele als begabte Programmierer und Hardwarespezialisten heraus, die mit neuen Ideen viele heilige Kühe der Informatik vom Tisch fegten.

Da das Motiv für die Beschäftigung kreativer und unterhaltender Natur war, gingen auch die meisten der von diesen Hobbyisten entwickelten Programme in Richtung Unterhaltung und Spiele. Hinzu kam, dass die hardware- und programmtechnischen Herausforderungen bei Spielen viel höher waren als bei reiner Nutzsoftware. Und genau diese Herausforderungen stellten ja für die Hobbyisten den eigentlichen Reiz am Computer-Hobby dar – für gesetzte Informatiker alter Schule eine nicht nachvollziehbare Faszination. Diesen waren schon Farbmonitore suspekt, erst recht grafische Bedieneroberflächen und ähnlicher „unnützer Kram“.

Auf dem Zeitschriftenmarkt bewirkte der Schwenk der Hobbyisten hin zum Homecomputer zwei wichtige Entwicklungen: Erstens entstand eine ganze Armada neuer Computerzeitschriften, und zweitens begann das große Sterben der Elektronikzeitschriften.

Als wir 1983 die Zeitschrift „Happy Computer“ gründeten, fühlten wir uns zwei Leitsätzen verpflichtet: Erstens wollten wir

zeigen, dass Computer Spaß machen und keine langweiligen Rechenknechte sein müssen. Zweitens wollten wir uns aber auch den aufblühenden fanatischen Richtungskämpfen zwischen den verschiedenen Marken (vor allem Commodore, Atari und dem Rest der Computerwelt) entgegenstellen.

Diese Richtungskämpfe erschienen uns als kontraproduktiv. Statt sich gegeneinander abzugrenzen, sollten die Hersteller auf gegenseitige Verträglichkeit von Peripheriegeräten und Systemkomponenten achten. Uns war klar, dass nur große Stückzahlen die Preise dieser Produkte senken konnten. Das war aber für viele unserer Leser die Voraussetzung dafür, dass sie sich diese Geräte überhaupt leisten konnten. Schon früh favorisierten wir deshalb Computer (Amstrad und Schneider) mit halbwegs standardisierter, offener Betriebssoftware, damals dem CP/M-Operations-System.

Eine zweite Schiene war die bewusste Förderung kleinerer Marken, um neben kommenden offenen Standards auch der Vielfalt im Sinne unterschiedlicher Lösungen eine Plattform zu geben; darunter auch die ersten reinen Konsumlösungen wie Uhren mit Mikrochips und in den späten 1980er-Jahren die ersten Spielkonsolen. Daneben waren schon Anfang der 1990er-Jahre sehr wichtige Themen im Heft die Datenfernübertragung und Mailboxen (die Vorläufer des Internet).

Damit war „Happy Computer“ die erste Nicht-Fachzeitschrift, die sich mit Computern befasste und damit Vorgänger vieler heutiger Computerblätter für private Nutzer. Kein Wunder, dass auch die erste Spielezeitschrift für Computer, die sehr erfolgreiche „Power Play“ aus dem Spielteil der „Happy Computer“ heraus entstanden ist.

## BACKGROUND Home computers

*By Michael Lang, former editor-in-chief of „Happy Computer“, the first German magazine on home computing launched in 1983*

Steadily increasing numbers of hobbyists using computers meant a growing market for private computers. Thus the business was changing, first barely perceptible, but in due time it would be a thorough transformation with a similar development observable in the USA. The motives of the “newbies” for engaging with computers differed substantially from those of the experts. Instead of decisions pertaining to career and other professional matters, questions of leisure and playing came to the fore. This was reflected in changing desires to buy, but it also entailed the development of computers, since these new buyers were by no means just passive consumers. Many of them turned out to be gifted programmers or designers of hardware. Their new ideas brushed aside a great many sacred cows of computer science. Since their impulse for dealing with computers was mainly connected to creativity or entertainment, most of the programs developed by the hobbyists pertained to entertainment or games. However, the requirements for hardware and software in this field by far exceeded that for applications developed for professional use. This challenge was of particular lure for the hobbyists and on the other hand an attraction hard to comprehend for the old guard of professional computer scientists. The latter viewed colour monitors with a certain suspicion, let alone graphic interfaces or similar “useless stuff”.

In the realm of newspapers this about-turn of the hobbyists towards home computers yielded two processes: A host of new magazines on the subject of computing began to appear, while the demise of magazines on electronics set in. When launching “Happy Computer” in 1983 we felt bound to two principle rules: For a start we wanted to prove that computers are fun and much more than mere number crunchers. Secondly

we wanted to take a firm stance against all the heated factional struggles, flourishing then among proponents of different brands such as Commodore, Atari and the rest of the computing world. We thought these petty skirmishes were counterproductive. Instead of drawing lines of demarcation producers should, in our opinion, look for common ground and consider questions of compatibility between system components and periphery devices from different brands. We knew only mass production could lower retail prices at a time when many readers were still not able to afford this technology. Thus from the start we endorsed companies like Amstrad and Schneider, for their computers were run on open and moderately standardised operating softwares (at that time the CP/M-operations-system). A second policy of ours was to give clear support to smaller brands, thus advocating a plurality of different solutions (in addition to recommending open standards). This included recommending pure consumer goods like watches based on microchips as well as the first game consoles in the late 1980s. By the beginning of the 1990s we were advocating long-distance data transmission and mailboxes (the precursors of the internet). Thus “Happy Computer” was the first computing magazine addressed to non-professionals, precursor of many publications for private consumers on the theme of computers available today. Small wonder, that “Power Play”, the first German magazine on computer games, was a spin-off from the games’ section initially presented in “Happy Computer”.

Computerspielemuseum

10243 Berlin

Karl-Marx-Allee 93a

[www.computerspielemuseum.de](http://www.computerspielemuseum.de)

