

LANDESMUSEUM ZÜRICH. SCHWEIZERI  
SCHES NATIONALMUSEUM. MUSÉE  
NATIONAL SUISSE. MUSEO NAZION  
ALE SVIZZERO. MUSEUM NAZIUNA  
L SVIZZER.



Schul-  
unterlagen

# Landesmuseum Zürich.

## «Games»

Schulunterlagen | Mittelstufe, Sekundarstufe I und II

### Inhalt

Einführung in die Ausstellung	3
Ausstellungsrundgang	4
Next Level – Games und Schule?	5
Lehrplanbezug	7
Medienverzeichnis	9
Übersicht Arbeitsblätter	10

Arbeitsblätter Nr. 1 – 4

Lösungen

### Impressum

#### Konzept und Inhalt

Landesmuseum Zürich

Team Bildung & Vermittlung: Stefanie Bittmann, Lisa Engi, Maria Iseli, Severin Marty

Mit Beiträgen von Peter Suter und Adrian Degonda, Zentrum für Medienbildung und Informatik, PH Zürich

#### Gestaltung und Illustration

Regula Baumer

#### Digitale Aufbereitung

Melanie Cadisch

Landesmuseum Zürich. SCHWEIZERISCHES NATIONALMUSEUM. MUSÉE NATIONAL SUISSE. MUSEO NAZIONALE SVIZZERO. MUSEUM NAZIONALE SVIZZERO.

**PH**  
**ZH**  
PÄDAGOGISCHE  
HOCHSCHULE  
ZÜRICH

Alle Rechte vorbehalten.

© Schweizerisches Nationalmuseum

Eine Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule Zürich

# Einführung in die Ausstellung

---

**Videospiele haben sich zur Freizeitbeschäftigung Nummer eins gemauert. Noch vor einigen Jahrzehnten galten Games als wissenschaftliche Spielerei. Das Landesmuseum Zürich widmet diesem ausserordentlichen Phänomen eine Ausstellung.**

Videospiele haben sich innerhalb weniger Jahrzehnte von einer wissenschaftlichen Spielerei an nordamerikanischen Universitäten zu einem globalen Wirtschaftszweig entwickelt. Der Umsatz dieser noch jungen Branche stieg zwischen 2016 und 2019 um rund 22 Milliarden auf knapp 123 Milliarden US-Dollar und ist damit erfolgreicher als beispielsweise die Filmindustrie von Hollywood. Heute gamen rund 2,5 Milliarden Menschen. Das ist ein Drittel der Weltbevölkerung.

Begonnen hat die Faszination für Videospiele in den 1950er-Jahren in den USA. William Higinbotham ermöglichte allen Sportmuffeln, bequem auf dem Sofa Tennis zu spielen. Tennis for Two des Physikers war das zweite Videospiele der Welt und der Beginn einer rasanten Entwicklung. Spätestens ab den 1970er-Jahren wurden Games zu einem ernst zu nehmenden Wirtschaftsfaktor. Die neuartigen Spiele hielten Einzug in die Wohnzimmer und wurden anfänglich als Familienaktivität vermarktet. Gleichzeitig setzten sich die Videospiele auch im öffentlichen Raum durch. In den Spielhallen wurden sie zur starken Konkurrenz für die bis dahin beliebten Flipperkästen. Aber das Phänomen blieb nicht in diesen Hallen, sondern eroberte immer grössere Flächen. Eine goldene Ära brach an: die Zeit der Arcade-Spiele. In Restaurants, Einkaufszentren oder an Flughäfen konnte man Spiele wie Pac-Man oder Space Invaders spielen, und so mancher Zeitgenosse verzockte sein ganzes Sackgeld an den populären Kästen.

In den 1980er-Jahren wurden die Heimkonsolen immer besser, und auch die Computerbranche stieg in das boomende Geschäft mit den Videogames ein. Bereits ein Jahrzehnt später gingen die ersten LAN-Partys über die Bühne. Spielerinnen und Spieler trafen sich und verbanden ihre Computer über ein lokales Netzwerk, um gemeinsam zu gamen. Mit der Zeit wurden die Veranstaltungen immer grösser und füllten teilweise ganze Hallen. Gleichzeitig produzierte die Gaming-Industrie mobile Geräte, um das Spielen unterwegs zu ermöglichen, und schuf die Voraussetzungen für das Online-Gaming. Letzteres war auch von der rasanten technologischen Entwicklung von Internet und Telefonie abhängig. Im neuen Jahrtausend wurden Videospiele mit virtueller Realität kombiniert und erlaubten dadurch das vollständige Eintauchen in Spielwelten. Das war ein völlig neues Spielerlebnis.

Mit dem Aufstieg von Videospiele zu einem globalen Wirtschaftsfaktor zeigen sich auch Schattenseiten. Viele Games funktionieren mit einem Belohnungssystem, das man sich hart erspielen oder für Geld kaufen kann. Das ist vor allem für junge Spielerinnen und Spieler problematisch und verletzt teilweise das Glücksspielgesetz. Besonders in der Kritik steht aktuell das Survival-Game Fortnite. Im Herbst 2019 wurde in Kanada eine Sammelklage gegen die Herstellerfirma Epic Games eingereicht. Der Vorwurf: Das Spiel sei gezielt so programmiert worden, dass es Jugendliche stark abhängig macht. Das Urteil steht noch aus.



# Ausstellungsrundgang

---

Heute spielen weltweit knapp 2,5 Milliarden Menschen Videospiele. Die komplexen Unterhaltungsmedien nahmen in den 1950er-Jahren an US-Universitäten ihren Anfang. Waren sie anfangs ein Randphänomen, begegnen uns Games heute überall. Laufend erscheinen Videospiele, die Geschichten visuell neu erfinden.



## 1970er-Jahre

Die Entwicklung des Mikroprozessors verhilft den Videospiele Anfang der 1970er-Jahre zu einem Aufschwung. Kleinere und kostengünstigere Geräte lassen sich besser vermarkten. 1972 avanciert Pong zum ersten weltweit erfolgreichen Videospiele.



## 1980er-Jahre

Öffentliche Spielautomaten sind beliebt. In den 1980er-Jahren erhalten sie Konkurrenz von leistungsstärkeren Heimkonsolen. Immer mehr Menschen spielen auch auf Heimcomputern, wie dem Commodore 64 oder dem Apple II. Der Niedergang des Marktführers Atari geht einher mit dem Aufstieg der japanischen Firmen Nintendo und Sega.



## 1990er-Jahre

Dank der Entwicklung von 3D-Grafik können sich die Spielenden in drei statt in zwei Richtungen bewegen. Solche Spielwelten wirken realistischer. Lokale Netzwerke lassen zudem das gemeinsame Spielen auf verschiedenen Rechnern zu. Gamer treffen sich an LAN-Partys, um nächtelang mit- und gegeneinander zu spielen.



## 2000er-Jahre

Dank hochauflöser Bildtechnologie ist Computerspielgrafik kaum noch von der Realität zu unterscheiden. Fortschritte in der künstlichen Intelligenz führen ferner dazu, dass sich Figuren spontaner verhalten. Spiele wie The Sims (2000) simulieren ein «echtes» Leben erstmals digital in allen Einzelheiten. Generell eröffnen Videospiele immer mehr Entscheidungs- und Gestaltungsmöglichkeiten.



## 2010er-Jahre

Die Zahl unabhängiger Gamestudios war noch nie so hoch, während Mobiltelefone und Tablets einen breiteren Zugang zu Videospiele bieten. Ältere Personen und besonders Mädchen und Frauen finden häufiger Gefallen am Spielen. Nicht zufällig arbeiten heute mehr Frauen in der Videospielebranche als noch vor 20 Jahren. Im High-End-Bereich gibt es ferner eine Entwicklung hin zu Virtual-Reality-Spielen, die ein vollständiges Eintauchen in digitale Welten ermöglichen.

Bilder: Schweizerisches Nationalmuseum

# Next Level – Games und Schule?



Von Peter Suter, Dozent für Medienbildung und Informatik, PH Zürich

**Gratuliere! Sie haben ein neues Level erreicht. Sie gehören zu denjenigen Personen, die auf einem höheren Interesse-Level für Videospiele und Schule angekommen sind. Damit sind Sie bereits mitten im Thema Games und Schule, denn Faszination und Begeisterung für Neues sind zentrale Voraussetzungen fürs Lernen und fürs Gamen.**

Wie passen diese zwei Welten zusammen? Beim Gamen und in der Schule gibt es keine einfachen Rezepte. Jede Person spricht auf andere Dinge an – und ich möchte Ihnen auch nicht den Spass verderben und durch Cheats<sup>1</sup> schon alles verraten. Denn die Freude kommt mit dem selbst erarbeiteten nächsten Level. Am erfolgreichsten und spannendsten sind Games (und Lernarrangements), die bis zum Schluss «pleasantly frustrating»<sup>2</sup> bleiben.

Ich möchte Ihnen aber gerne anhand von sieben Themenfeldern aufzeigen, was dafürspricht, dass sich Lehrpersonen mit Games beschäftigen, und wie das Thema in den Unterricht einfließen könnte.

## **Games als Blick in den Alltag der Kinder**

Für Lehrpersonen ist es wichtig zu wissen, was ihre Schülerinnen und Schüler (SuS) in ihrer Freizeit beschäftigt, was sie fasziniert und weshalb. Gamen ist definitiv eine Lieblingsbeschäftigung von Kindern und Jugendlichen. Es ist deshalb gut, wenn Lehrpersonen aus eigener Erfahrung wissen, worin die Faszination von Computerspielen liegt. Im Gespräch über die Beweggründe, Sims, Candy Crush, Fortnite oder Minecraft zu spielen, erfährt man viel darüber, was die Kinder umtreibt.

Das Wissen über Alltagserfahrungen der Kinder ist oft ein motivierender Einstieg und Anknüpfungspunkt zu Unterrichtsinhalten aus dem Lehrplan.

## **Games als Kunstwerke**

Viele Games sind wie Bilder, Filme, Literatur, Comics oder Musik regelrechte grafische oder erzählerische Kunstwerke. Sie können als Thema und Inspiration für gestalterische, erzählerische Arbeiten oder zur Selbstreflexion der SuS dienen. So enthalten längere Games oft auch symbolische Elemente, wie in Märchen und Sagen, wie zum Beispiel Portale in eine andere, neue Welt. Diese Übergänge sind den Kindern und Jugendlichen auch aus ihrem Alltag bekannt, sei es der Übergang in die Oberstufe, in die Lehre oder sonst eine neue Umgebung, in der sie sich bewähren müssen.

## **Games als Spiegel der Gesellschaft**

Wie die Ausstellung zeigt, sind Spiele ein Spiegel der Gesellschaft, das ist heute so und war es früher schon. Denken wir nur an Spiele wie Völkerball mit den Kolonien. Spiele können deshalb Anlass für Gespräche über aktuelle gesellschaftliche Phänomene sein, aber auch über Rollenbilder, Mode, Gewalt, Sehnsüchte und Vorbilder.

## **Games als Lernchance**

Lernspiele sind per Definition keine Spiele im engeren Sinn, wenn sie etwas Spezifisches zum Ziel haben, wie Kopfrechnungen auswendig zu lernen. Denn das Spiel ist gerade deshalb Spiel, weil es freiwillig und selbst gewählt wird. SuS durchschauen das ziemlich schnell. Lernspiele haben jedoch als Auflockerung von Übungsphasen und zum Gewinnen von Erkenntnissen durchaus Potenzial. Beim zweckfreien Spielen von Computerspielen werden viele Fähigkeiten quasi als positive Nebeneffekte trainiert. Je nach Art des Games sind das zum Beispiel: Durchhaltevermögen, Teamfähigkeit, Feinmotorik, Konzentrationsfähigkeit, Augen-Hand-Koordination, Reaktionsschnelligkeit, optischer Überblick, Frustrationstoleranz und vieles mehr.

# Next Level – Games und Schule?



## Games als medienbildnerisches Thema

Die Gameindustrie hat mit ihren Umsätzen die Filmindustrie überholt und ist damit zu einem grossen wirtschaftlichen Faktor geworden. Dies zeigt sich unter anderem auch in der Art, wie die finanziellen Aspekte von Games funktionieren. Die Hintergründe zu diesen Mechanismen zu kennen ist sowohl für Erwachsene als auch für Kinder eine wichtige Voraussetzung für konkretes medienbildnerisches und -erzieherisches Handeln.

## Games als medienerzieherisches Thema

Bildschirmzeit, falsche Vorbilder, gesundheitliche Bedenken, altersgerechte Gameauswahl – beim Thema Games tauchen viele medienerzieherische Aspekte auf, die für Erwachsene und Kinder wichtig sind. Es kommen Fragen auf wie zum Beispiel: Was tut mir gut? Wo sind die Grenzen und wer setzt sie? Was kann ich mir oder meinen Kindern zumuten? Welches sind meine Wertvorstellungen? Wie lernen Kinder Verantwortung für ihr Handeln zu übernehmen, und wie gestalten Erwachsene diesen Prozess?

## Games als Vergnügen

Der Erfolg von Videospielen liegt aber vor allem darin, dass die Menschen sie gerne spielen. Sie erleben Spass, Erfolg und Freude, allein und gemeinsam mit anderen Menschen. Nur schon das ist ein Grund, sich mit Games zu beschäftigen.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen und Erfolg beim Aufstieg ins nächste Level.



1) [https://www.wikiwand.com/de/Cheat\\_\(Computerspiel\)](https://www.wikiwand.com/de/Cheat_(Computerspiel))

2) Gee, James Paul: Good Video Games and Good Learning: <https://www.legendsoflearning.com/blog/james-paul-gee-game-based-learning/>

Die Schulunterlagen und Ausstellungsinhalte ermöglichen Anknüpfungspunkte an folgende Kompetenzen aus dem Lehrplan 21:

## MI – Medien und Informatik

---

Kompetenzbereich	Zyklen	Auswahl an Kompetenzen
MI.1.1 Leben in der Mediengesellschaft	Zyklus 1–3	Die SuS können sich in der physischen Umwelt sowie in medialen und virtuellen Lebensräumen orientieren und sich darin entsprechend den Gesetzen, Regeln und Wertesystemen verhalten.
MI.2.2 Algorithmen		Die SuS können einfache Problemstellungen analysieren, mögliche Lösungsverfahren beschreiben und in Programmen umsetzen.
MI.2.3 Informatiksysteme		Die SuS verstehen Aufbau und Funktionsweise von informationsverarbeitenden Systemen und können Konzepte der sicheren Datenverarbeitung anwenden.

## NMG – Natur, Mensch, Gesellschaft

---

Kompetenzbereich	Zyklen	Auswahl an Kompetenzen
NMG.9.1 Zeit und Zeitkonzept	Zyklus 1–2	Die SuS können Zeitbegriffe aufbauen und korrekt verwenden, Zeit als Konzept verstehen und nutzen sowie den Zeitstrahl anwenden.
NMG.9.2 Dauer und Wandel		Die SuS können Dauer und Wandel bei sich sowie in der eigenen Lebenswelt und Umgebung erschliessen.
NMG.9.3 Geschichte als Rekonstruktion der Vergangenheit		Die SuS können verstehen, wie Geschichte aus Vergangenheit rekonstruiert wird.
NMG.9.4 Geschichte und Geschichten		Die SuS können Geschichte und Geschichten voneinander unterscheiden.
NMG.5.1 Funktionen von Geräten und Anlagen		Die SuS können Alltagsgeräte und technische Anlagen untersuchen und nachkonstruieren.
NMG.5.3 Bedeutung und Folgen von technischen Entwicklungen		Die SuS können Bedeutung und Folgen technischer Entwicklungen für Mensch und Umwelt einschätzen.

## RZG – Räume, Zeiten, Gesellschaften

---

Kompetenzbereich    Zyklen

Auswahl an Kompetenzen

**RZG.5.2 Geschichte: Schweizer Geschichte**    Zyklus 3

Die SuS können aufzeigen, wie Menschen in der Schweiz durch wirtschaftliche Veränderungen geprägt werden und wie sie die Veränderungen gestalten.

**RZG.5.3 Geschichte: Schweizer Geschichte**

Die SuS können das Alltagsleben von Menschen in der Schweiz in verschiedenen Jahrhunderten vergleichen.

**RZG.6.3 Geschichte: Weltgeschichte**

Die SuS können ausgewählte Phänomene der Geschichte des 20. und 21. Jahrhunderts analysieren und deren Relevanz für heute erklären.

**RZG.7.1 Geschichte: Geschichtskultur**

Die SuS können sich an ausserschulischen geschichtlichen Bildungsorten zurechtfinden und sie zum Lernen nutzen.



## Studien und Hintergrund

Suter, Lilian et al. 2018

### **JAMES – Jugend, Aktivitäten, Medien – Erhebung Schweiz.**

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Zürich.

[www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/forschung/medienpsychologie/james/2018/Ergebnisbericht\\_JAMES\\_2018.pdf](http://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/forschung/medienpsychologie/james/2018/Ergebnisbericht_JAMES_2018.pdf)

Willemse, Isabel et al. 2017

### **JAMESfocus. Filme – Games – YouTuber.**

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Zürich.

[www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/forschung/medienpsychologie/james/jamesfocus/2017/JAMESfocus\\_2017\\_Filme-Games-YouTuber.pdf](http://www.zhaw.ch/storage/psychologie/upload/forschung/medienpsychologie/james/jamesfocus/2017/JAMESfocus_2017_Filme-Games-YouTuber.pdf)

### **Megatrend Gaming: Wer bin ich, wenn ich spiele?**

Sternstunde Philosophie vom 06.10.2019

[www.srf.ch/play/tv/sternstunde-philosophie/video/megatrend-gaming-wer-bin-ich-wenn-ich-spiele?id=28823db0-da6a-41db-b22e-041570bdddab](http://www.srf.ch/play/tv/sternstunde-philosophie/video/megatrend-gaming-wer-bin-ich-wenn-ich-spiele?id=28823db0-da6a-41db-b22e-041570bdddab)

## Informationsplattformen

**Jugend und Medien** – Das Informationsportal zur Förderung von Medienkompetenzen:

[www.jugendundmedien.ch/digitale-medien/Games.html](http://www.jugendundmedien.ch/digitale-medien/Games.html)

**Pro Juventute** – Die Welt der Games:

<https://medienprofis.projuventute.ch/Die-Welt-der-Games.3563.0.html>

**PEGI – Pan European Game Information**

<https://pegi.info/de>

Bundeszentrale für politische Bildung

**Spielbar – Spielbeurteilungen mit pädagogischen Hinweisen**

[www.spielbar.de/spiele/](http://www.spielbar.de/spiele/)

Weitere  
Schulunterlagen unter:  
[www.landesmuseum.ch/schulen](http://www.landesmuseum.ch/schulen)

## Filme

**Ralph reicht's**

Spielfilm (2012), FSK 6

Randale-Ralph will nicht länger der Bösewicht in seinem Videospiele sein. Während er alles zerstören muss, baut der Held des Spiels, Fix-it-Felix, mit seinem goldenen Hammer alles wieder auf und bekommt dafür sogar Belohnungen.

## Klassenlektüre

Die Zentrale für Klassenlektüre (ZKL) empfiehlt folgende Titel rund um das Thema Games, die im Katalog als Klassensätze bestellbar sind:

[http://srvsol.bibliomedia.ch/zkl\\_web/index.php](http://srvsol.bibliomedia.ch/zkl_web/index.php)

Hammerschmid, Marcus

### **Das Herkules-Projekt**

173 Seiten, 7. Schuljahr

Berlin im Jahr 2030. IT beherrscht und steuert den Alltag. Menno, Flex und Paula agieren als Datenpiraten und speichern Musik, Filme oder Spiele direkt in ihrem Körper ab, der mit winzigen Nanocomputern ausgestattet ist. Als gewiefte Hacker sind sie für den Überwachungsstaat Verbrecher, die es zu jagen und zu eliminieren gilt.

Schlüter, Andreas

### **Level 4 – Die Stadt der Kinder**

270 Seiten, 7. Schuljahr

Ben ist Computernarr, alles steht im Schatten seiner Spielsucht. Sogar die goldene Halskette, die er von seiner Grossmutter geschenkt bekam, tauscht er gegen ein neues Computerspiel ein. Nach dem Start läuft schon bald einiges schief. Ben rutscht im vierten Level ins Spiel hinein.

Brooks, Kevin

### **iBoy**




371 Seiten, 8. Schuljahr

Als der 16-jährige Tom auf dem Heimweg ist, ruft jemand aus dem 30. Stock seinen Namen und wirft ein Handy nach ihm. Von da an ist nichts mehr, wie es einmal war! Das iPhone hat sich in seinen Schädel gebohrt und ihn ins Koma versetzt. Als er wieder zu sich kommt, realisiert er, dass Bruchstücke des Geräts in seinem Kopf stecken. Diese verleihen ihm übermenschliche Kräfte.

# Übersicht Arbeitsblätter

---

Diese stufenspezifische Zuordnung ist ein Vorschlag. Die Arbeitsblätter (AB) können dem Stand der Klasse entsprechend angeboten werden.

AB	Titel	 MS	 Sek I	 Sek II
1	Ich game, also bin ich	X	X	
2	Gamequiz	X	X	X
3	Let's Pong – Spiele programmieren mit Scratch		X	X
4	Von Level zu Level			X



>> Heute spielen weltweit knapp 2,5 Milliarden Menschen Videospiele. In der Schweiz geben 70 Prozent der Jugendlichen an, Games zu spielen. Dabei gamen Jungs deutlich mehr als Mädchen.<sup>1</sup> Wie sieht es bei dir aus?

① Welche Games machen dir am meisten Spass?

Welche Games findest du schön gestaltet?

Sind es dieselben?

Ja  Nein  Teilweise

② Was ist dein Lieblingsgame?

Auf welchem Gerät spielst du es?

Wie würdest du es deinen Grosseltern erklären?

1) Ergebnisbericht zur JAMES-Studie 2018, S. 59



- ③ «Level» bedeutet ein einzelner Spielabschnitt. Ein Game besteht in der Regel aus mehreren Levels. Wenn du dein eigenes Leben mit einem Spiel vergleichst – welche Levels hast du schon gemeistert?

Welches nächste höhere Level steht bei dir an?

Welches Level möchtest du in Zukunft einmal erreichen?

- ④ Bei welchem Spiel fällt es dir schwer, mit Gamen aufzuhören?

Kennst du Strategien zum Aufhören?

- ⑤ Wenn du in einem Game leben könntest, was für ein Spiel würdest du dir aussuchen? Kreuze an und begründe.



Rennspiel  
(z.B. Mario Kart)



Shooter  
(z.B. Fortnite, Counter-Strike, Overwatch)



Abenteuergame  
(z.B. Assassin's Creed, Far Cry)



Jump 'n' Run  
(z.B. Super Mario, Subway Surfers)



Rollenspiel  
(z.B. World of Warcraft, The Legend of Zelda)



Strategiespiel  
(z.B. Clash of Clans, Clash Royale)



Open World Spiel  
(z.B. Minecraft)



- ⑥ Wenn du eine Spielfigur wärst, wie sähe diese aus? Beschreibe sie möglichst genau. Hättest du Superkräfte? Was wäre deine Mission? Wer wären deine Gegner?


Wenn du willst, kannst du auch eine Zeichnung machen, sie fotografieren und zusammen mit dem PDF an deine Lehrperson schicken.






7) In welchen Situationen nutzt du Games?


8) Wie gamst du am liebsten? Kreuze an.




allein gegen den Computer/die Konsole



mit anderen online



mit anderen im selben Raum



nur zuschauen

9) Und wie viele Stunden verbringst du durchschnittlich mit Gamen?

An Wochentagen

An einem Tag am Wochenende

Wie schätzt du deine Gamezeit ein – ist das eher viel oder eher wenig?

Was denkst du: Wie viele Stunden gamen andere Jugendliche deines Alters im Durchschnitt?

An Wochentagen

An einem Tag am Wochenende

Und so viel ist es wirklich:

Schweizer Jugendliche zwischen 12 und 19 Jahren geben an, an einem Wochentag im Durchschnitt 83 Minuten, an einem Tag am Wochenende 168 Minuten zu gamen.

Mit einem Spiegel kannst du die Lösung lesen.

10) Und wie ist es jetzt, wo du nicht in die Schule gehen kannst?

11) Wie wäre ein Leben ohne Gamen? Wie lange würdest du es aushalten?

12) Hast du bereits einmal ein Game gespielt, für das du eigentlich zu jung gewesen bist?

Ja     Nein     Sage ich nicht.

1) Ergebnisbericht zur JAMES-Studie 2018, S. 59



» Videospiele ermöglichen es, in eine andere Welt einzutauchen, Abenteuer zu erleben und verschiedene Rollen zu übernehmen. Welche Spiele sind am beliebtesten? Was ist ein Noob? Seit wann gibt es Smartphones? Teste in den Rätselaufgaben dein Wissen über die Welt der Games.

① Im Jahr 2018 wurden in der Schweiz fast 1200 Jugendliche zwischen 12 und 19 Jahren nach ihren Lieblingsspielen gefragt.<sup>2</sup>

a) Welches Spiel war im Jahr 2018 wohl das beliebteste? Bringe die Spiele in die richtige Reihenfolge, indem du sie nummerierst.



**Fussballspiel Fifa  
(ab 3 Jahren)**

Mit der ausgewählten Lieblingsmannschaft kann man sich auf dem Fussballplatz beweisen, oder auch mal im Clubmanagement schnuppern. Die Fussballspieler können verkauft oder trainiert werden. Die Spiele finden in Stadien statt und werden live kommentiert. Es gelten dieselben Regeln wie beim echten Fussball. Jedes Jahr erscheint eine neue Spielversion.



**Minecraft  
(ab 7 Jahren)**

Die Spielfigur startet in einer Welt, die aus unterschiedlichen Blöcken besteht. Man landet in einer zufällig gewählten Umgebung wie z.B. Wüste, Berge oder Wiese mit Kühen. Die Blöcke können zerlegt, und so Baumaterial gesammelt werden. Damit kann man eine neue Welt aufbauen. Eine gebaute Unterkunft schützt einem nachts vor Monstern, die aus Ihren Verstecken kommen und die Spielfigur jagen. Es ist eine Kombination aus Abenteuer, Gefahr und unendlicher Kreativität.



**Fortnite  
(ab 12 Jahren)**

Bei diesem Battle-Royale-Spiel treten mehrere Spieler online gegeneinander an. Wer als letztes überlebt, gewinnt. 100 Spieler verbinden sich, dann beginnt der Match. Zunächst fliegt man mit einem Flugzeug über die Karte und kann den Landeplatz auswählen. Nun gilt es, Waffen zu suchen und die anderen Mitspieler zu beseitigen. Die Karte wird dabei immer kleiner.



**Grand Theft Auto  
(GTA)  
(ab 18 Jahren)**

Von diesem Spiel gibt es bereits eine ganze Serie. Die Schauplätze befinden sich meist in erfundenen amerikanischen Städten. In der neuesten Version steuert der Spieler drei unterschiedliche Kriminelle. Ihre Missionen hängen zusammen. Diese teils sehr brutalen Aufgaben gilt es zu lösen, um in der skrupellosen Stadt zu überleben. Die Welten sind sehr ausführlich gestaltet.



**Call of Duty  
(ab 18 Jahren)**

Call of Duty ist ein First-Person-Shooter. Man spielt also aus der Sicht der Spielfigur. Die Geschichte spielt im Nahostkonflikt. Der Spieler schlüpft in die Rollen eines Soldaten auf dem Schlachtfeld, es wird erobert und verteidigt. Die Schauplätze sind Städte, die es auch in echt gibt. Jedes Jahr erscheint eine neue Spielversion.

b) Was meinst du, was macht diese Games so beliebt?

<sup>2</sup>) Ergebnisbericht zur JAMES-Studie 2018, S. 2





② Technologien und Geräte entwickeln sich immer weiter. Ordne das Objekt dem richtigen Jahrzehnt seiner Erfindung zu und suche je zwei weitere Gegenstände oder Neuerungen aus dieser Zeit.

### Objekte



1



2



3



4



5

### Weitere Gegenstände und Neuerungen



6



7



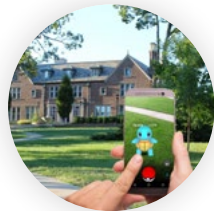
8



9



10



11



12



13



14



15

1970er-Jahre

1980er-Jahre

1990er-Jahre

2000er-Jahre

2010er-Jahre

Objekt






Zwei weitere Gegenstände und Neuerungen











- ③ Sprichst du «gamisch»? Von A wie Avatar bis Z wie Zelda – in der Gamer-Sprache gibt es eine Menge Begriffe und Abkürzungen, die sich innerhalb der Gaming-Szene entwickelt haben. Lies die Kurzttexte und finde den passenden Begriff dazu.

• Arcades • **Bug** • Cheat • Controller • Easter Egg •  
• Immersion • Lootbox • Let's play • E-Sport •  
• Massively Multiplayer Online (MMO) • Noob • Real Life •

Versteckte Botschaft für die Spielenden. Von Programmierenden als kleine Belohnung eingefügt, oft ohne Kenntnis der Firmenleitung.

Eine zufällige Belohnung, wie Waffen, Rüstung oder virtuelle Währung. Diese sind oft kostenpflichtig und haben – ähnlich wie Glücksspiele – ein hohes Suchtpotenzial.

Eingabegerät, das verwendet wird, um die Spiele zu steuern. Je nach Konsole mit Tasten, Joysticks oder Sensoren ausgerüstet.

**Bug**

Ein Fehler, der sich beim Programmieren eingeschlichen hat und den Spielablauf oder die Grafik stört.

Beim Online-Gaming eine Beleidigung eines Spielers, der Fehler macht oder sich ungeschickt anstellt.

Computerspiele, die nur online spielbar sind und bei denen sich bis zu mehreren Tausend Mitspielende eine Welt teilen.

Diese Automaten stehen seit den 1970er-Jahren in Spielhallen. Ziel der Spiele ist meistens ein möglichst guter Highscore (Punktstand).

Eine kleine Zusatzfunktion, die es ermöglicht zu schummeln und einen Vorteil zu erlangen, z.B. mehr Punkte, mehr Leben oder bessere Waffen.

In eine künstliche virtuelle Welt eintauchen und diese als echt empfinden. Dies macht das Spielerlebnis intensiver.

Computerspiel-Wettkampf, bei dem einzelne Gamerinnen und Gamer oder Teams gegeneinander antreten, teilweise auch als Beruf.

Ein Computerspiel wird als Video aufgezeichnet und für andere Gamerinnen und Gamer kommentiert.

Bezeichnung für die Welt ausserhalb des Games.





» Eines der ersten Videospiele überhaupt ist Pong, das bereits im Jahr 1972 entwickelt wurde. Heutzutage ist das Programmieren etwas einfacher und verständlicher als vor 50 Jahren. Eine Möglichkeit dazu bietet die Programmierumgebung Scratch.

Dieses Projekt erfordert minimale Grundkenntnisse mit der Programmierumgebung von Scratch. Diese kannst du hier erwerben: [tiny.phzh.ch/einfuehrung-scratch](http://tiny.phzh.ch/einfuehrung-scratch) (empfohlen bis und mit Level 1.2).

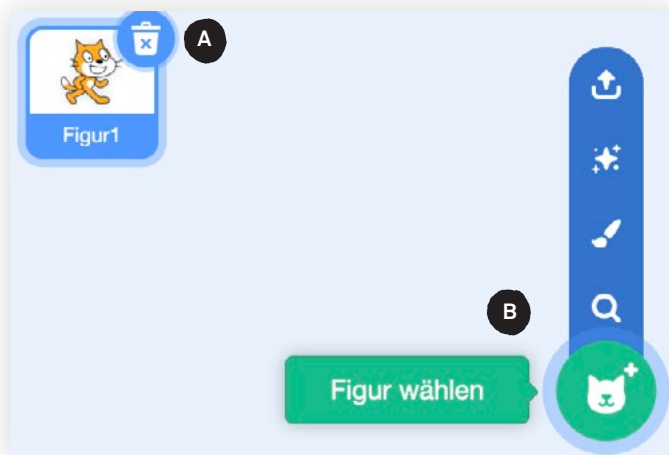
Die folgende Schritt-für-Schritt-Anleitung zeigt dir, wie du Pong nachprogrammieren kannst. Du darfst auch von der Anleitung abweichen und eigene Programmierungen und Figuren verwenden. Empfohlen wird jedoch, das Spiel zuerst nach Vorlage zu erstellen und dann der Kreativität freien Lauf zu lassen.

Öffne ein neues Projekt auf <http://scratch.mit.edu/>, indem du auf «Entwickeln» klickst. Die Sprache kannst du beim Weltkugel-Icon oben links umstellen.



## Schritt 1: Den Ball programmieren

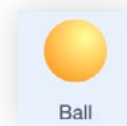
Zuerst brauchst du eine Kugel, die sich bewegt und an den Wänden abprallt.



Lösche zuerst die Katze **A**. Die brauchst du nicht für diese Aufgabe.

Wähle nun eine neue Figur **B**.

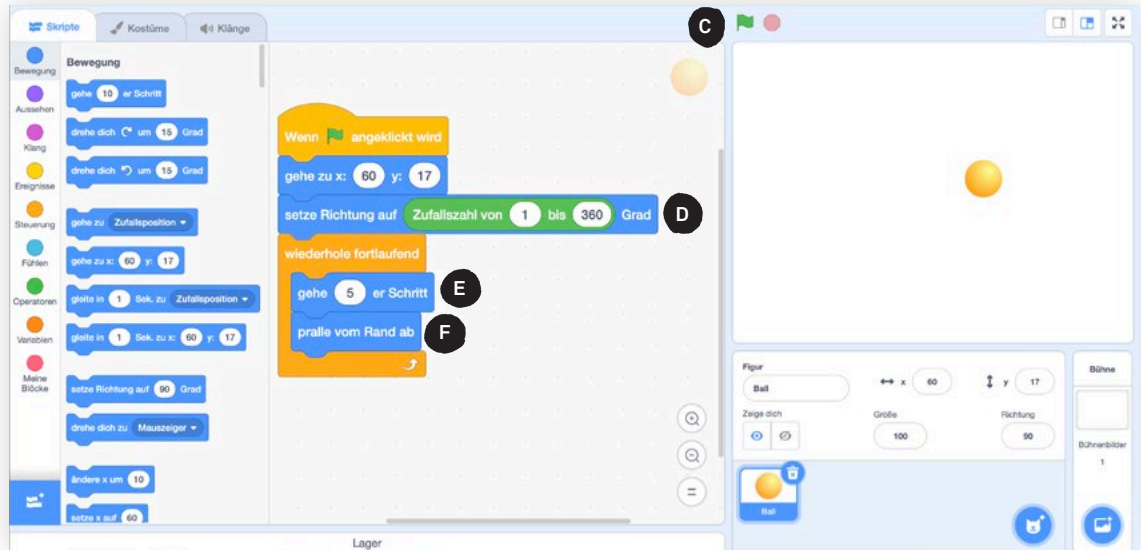
Geeignet wäre für dein Projekt zum Beispiel der orange Ball.




# 3 Let's Pong – Spiele programmieren mit Scratch



Nun soll sich der Ball bei einem Klick auf die grüne Flagge **C** in einer zufälligen Richtung **D** bewegen **E** und vom Rand abprallen **F**. Setze die farbigen Programmierblöcke entsprechend zusammen. Der Code hierfür sieht folgendermassen aus:



 **Tip:** Hast du Mühe, bestimmte Blöcke zu finden? Schau dir die Farbe der gesuchten Blöcke genau an. Diese findest du auch in der linken Spalte bei den Kategorien der verschiedenen Programmierblöcke.

Teste dein Programm immer wieder durch einen Klick auf die grüne Flagge **C**. Funktioniert bisher alles wie erwartet?

 **Tip:** Dieser Block wird benötigt, damit der Ball nach dem Klick auf die grüne Flagge in der Mitte des Bildschirms platziert wird:



## Schritt 2: Die «Schläger» gestalten und programmieren

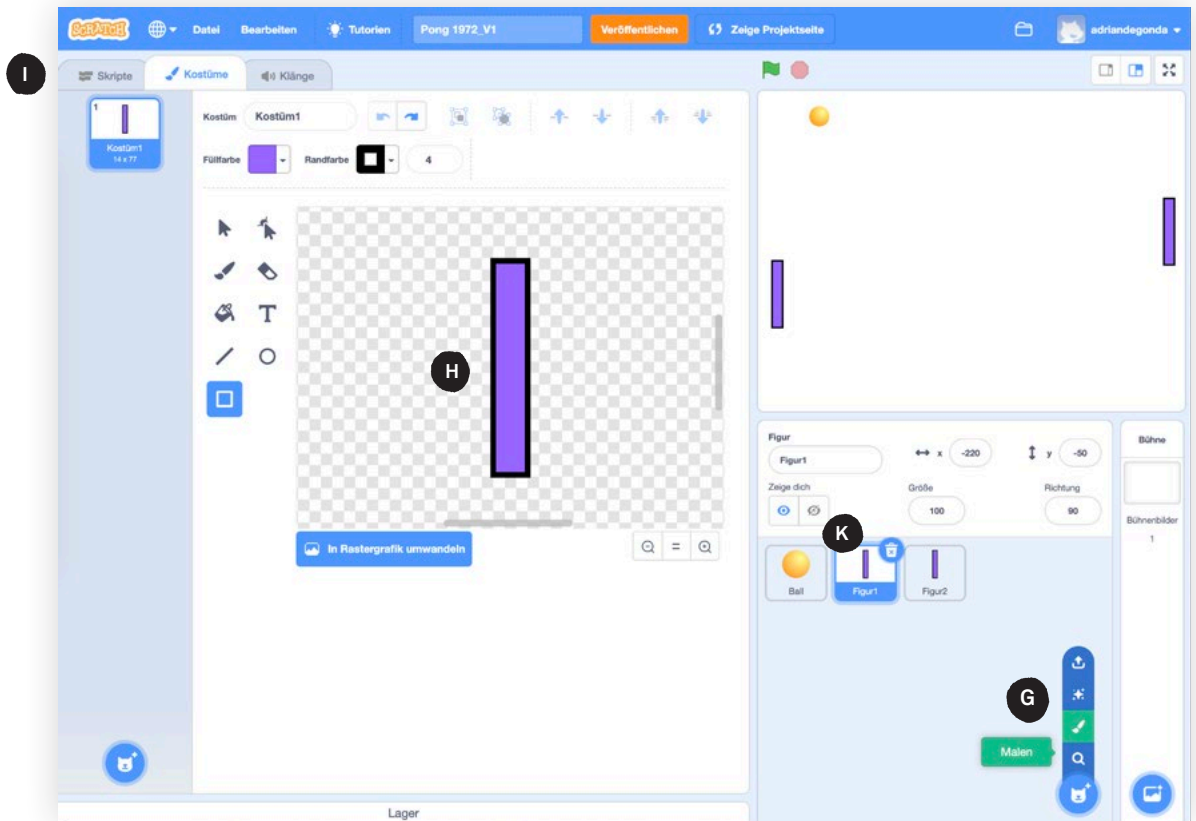
Nun programmierst du Figuren, die von den Spielenden gesteuert werden können.

Erstelle eine neue Figur mit einem Klick auf «Figur wählen», dann «Malen» **G**. Hier kannst du deine Schläger selber zeichnen **H**. Achte darauf, dass du sie in der Mitte der Zeichenfläche platzierst und sie nicht zu schmal zeichnest.

Den Screenshot zu Schritt 2 siehst du auf der nächsten Seite.



# 3 Let's Pong – Spiele programmieren mit Scratch



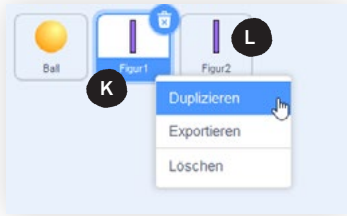
Mit einem Klick auf «Skripte» **I** gelangst du zurück in die Programmierumgebung.

Mit folgendem Programm lässt sich Figur 1 (der rechte Schläger) nach oben und unten bewegen:

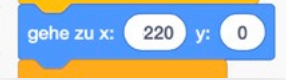
```
Wenn grüner Flagge angeklickt wird
  gehe zu x: -220 y: 0
  wiederhole fortlaufend
    falls Taste q gedrückt? , dann
      ändere y um 10
    falls Taste a gedrückt? , dann
      ändere y um -10
```

## Schritt 3: Der Ball prallt an den Schlägern ab

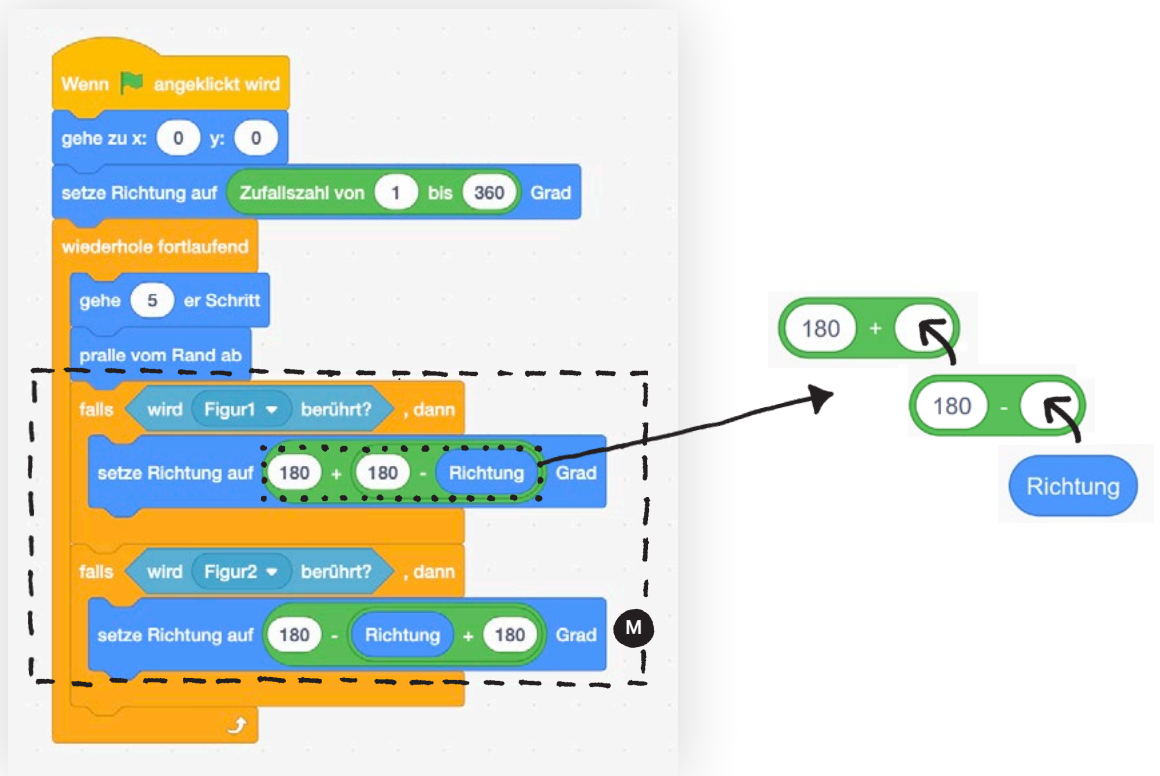
Sobald du den ersten Schläger gezeichnet hast, kannst du einen zweiten darauf kopieren. Führe dafür einen Rechtsklick auf Figur 1 aus **K** und wähle dann «Duplizieren» aus.




Wähle jetzt die Figur 2 aus **L** und passe das Programm der neuen Figur 2 an:

- Ändere die Startposition für die Figur 2 zu: 
- Wähle neue Tasten zur Steuerung der Figur 2 aus (z. B. «Pfeil nach oben» und «Pfeil nach unten»).

Nun soll der Ball an beiden Schlägern abprallen. Das erreichst du mit folgender Ergänzung **M** bei der Ballfigur (wichtig: vor dem Programmieren den Ball auswählen):



```
Wenn angeclickt wird
  gehe zu x: 0 y: 0
  setze Richtung auf Zufallszahl von 1 bis 360 Grad
  wiederhole fortlaufend
    gehe 5 er Schritt
    pralle vom Rand ab
    falls wird Figur1 berührt? , dann
      setze Richtung auf 180 + 180 - Richtung Grad
    falls wird Figur2 berührt? , dann
      setze Richtung auf 180 - Richtung + 180 Grad M
```

  **Tipp:** Um diese Formeln **M** zu verstehen, musst du wissen, wie die Richtung einer Figur aufgebaut ist. Diese wird hier im Detail erklärt: <http://tiny.phzh.ch/pong-formel> (> Abschnitt «Abprallen»).

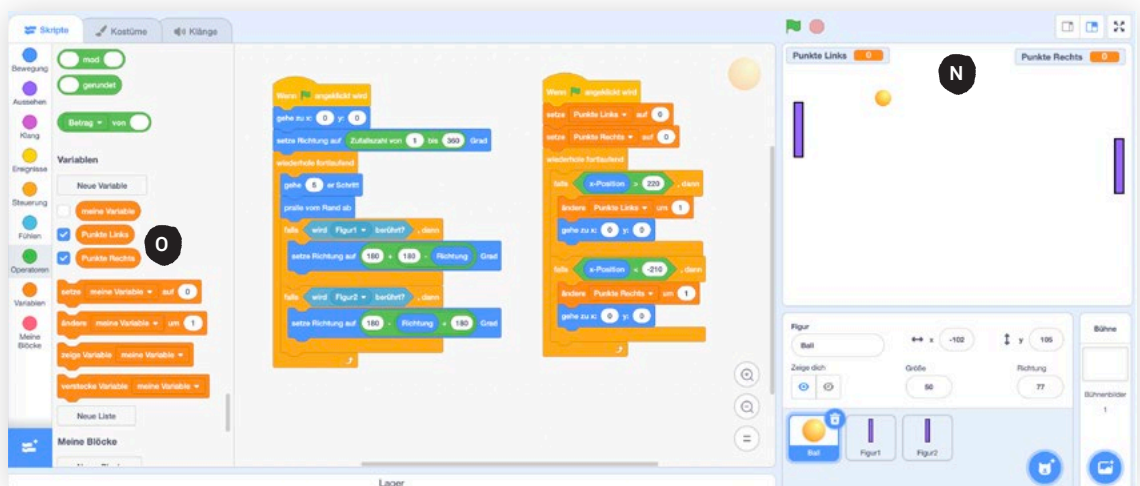


## Schritt 4: Punkte anzeigen

Als letzten Schritt fügen wir einen Punktezähler hinzu. Diesen programmierst du bei der Ballfigur als neues Skript. Erstelle zuerst zwei neue Variablen: «Punkte links» und «Punkte rechts».



Du kannst die beiden neuen Variablen anzeigen lassen **N**, indem du sie mit einem Häkchen aktivierst **O**.





## Schritt 5: Modifizieren

Gut gemacht! Das Grundgerüst des Spiels steht nun. Jetzt kannst du dich auf das Testen, Optimieren und Weiterentwickeln des Spiels konzentrieren. Versuche einige der hier aufgeführten Weiterentwicklungen selbstständig durchzuführen.

- Stelle die Geschwindigkeit der Kugel schneller ein. → Das Spiel wird schwieriger.
- Füge Töne ein. → Das Spiel wird interessanter.
- Füge neue Grafiken und Bühnenbilder ein. → Das Spiel wird ansprechender.
- Die Kugel soll nach jeder Berührung mit einem Schläger schneller werden. Hierfür benötigst du eine neue Variable. Nach einem Punkt soll die Geschwindigkeit wieder bei 5 beginnen.
- Der Ball soll sich zu Beginn und nach einer Punktevergabe nicht zu steil nach oben oder nach unten bewegen.

## Schritt 6: Weiterentwickeln

In den vorherigen Schritten hast du nach Vorgabe programmiert, dann modifiziert. Jetzt kannst du versuchen, völlig neue Ideen in das Programm einzufügen. Welche Funktionalitäten vermisst du? Versuche, sie einzubauen. Als mögliche Inspiration kann dir «Discrimination Pong» (<http://discriminationpong.and-or.ch/>) dienen.



### Werde zum Scratch-Profi!

Weitere spannende Anleitungen und Material zu Scratch findest du auf:  
<http://tiny.phzh.ch/scratch>

Von Adrian Degonda,  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Zentrum Medienbildung und Informatik, PH Zürich

Creative Commons (CC BY-SA 2.0)





>> Videospiele gehören mittlerweile zu unserem Alltag, wie andere Medien auch. Sie erzählen Geschichten, haben Hauptrollen und Figuren, die knifflige Aufgaben lösen und Abenteuer erleben. Auch Musik- und Filmschaffende greifen das Thema Games gerne auf.

① Hör dir das Lied «Endboss» von Marteria an. Lies dazu den Songtext.

## Marteria – Endboss (2011)

[www.youtube.com/watch?v=FtU2FpPoi-8](http://www.youtube.com/watch?v=FtU2FpPoi-8)

Shall we play a game? Watch out!

Konsole an, das Spiel kann beginn',  
Dicke rote Backen, was für'n niedliches Kind,  
Häng' noch fest am Nabel der Zeit,  
Das perfekte Kind, was immer schläft, niemals schreit,  
Ich brauch mehr Milch, Mom, give me some more,  
Fang an zu sprechen, mein erstes Wort ist «Jo»,  
Aufgewachsen in der DDR,  
Reiss' die Mauer ein mit meinem Transformer.  
Bin 'n Kind, was sein Papa kaum sieht,  
Ziemlich schlau mit 'ner Schwäche für Mathematik.  
Und ob sie mich bei Hansa Rostock wohl nehm',  
Zwei Tage später schon Kapitän,  
Mag alles, was mein Bruder so macht,  
Hass' alles, was meine Schwester so macht,  
Kurz Pause gedrückt, was zu essen gemacht,  
Dann ganz locker das nächste Level geschafft

Refrain (2x): Ich spring von Level zu Level zu Level  
Spring von Level zu Level zu Level  
Spring von Level zu Level zu Level zu Level  
Bis der Endboss kommt

Ich komm' auf die ganzen Bräute nicht klar,  
Geh' nicht mehr zum Training, komm' auf Bräute nicht klar,  
Hab'n mieses Zeugnis, komm' auf Bräute nicht klar,  
Bin verliebt, doch mein allerbestester Freund macht sie klar,  
Ne Woche später ruft sie heimlich an,  
Fragt mich, ob sie vorbeikommen kann,

Mein erstes Mal, gleich ist es so weit,  
Es klingelt und sie hat noch ihre Freundin dabei,  
Ich hau' ab, geh' mit 18 nach Manhattan,  
Will nur feiern und vom Dach springen auf Tabletten,  
Denk' ich bin ein Star, alles dreht sich um mich,  
Häng' an der Bar, alles dreht sich um mich,  
Komm' zurück und zieh' nach Berlin,  
Was macht man ohne Abi, Schauspiel studier'n,  
Fast erstickt durch den Dreck dieser Stadt,  
Doch Mission erfüllt, Level geschafft

Refrain (2x)

In der Zukunft ist alles perfekt,  
Doch fast alle meine Leben sind weg,  
Nichts hat geklappt, weder rappen noch Sportler,  
Na, wenigstens hab' ich 'n fliegenden Corsa,  
Bin der letzte Lemming, der nicht gefallen ist,  
Der mit fünf Scheiben altem Brot am Teich sitzt,  
Roboterenten füttert, bin 'n alter Mann,  
Das letzte Level bricht an.

Und plötzlich steht er da,  
Setzt sich nachts um zwei neben mich an die Bar,  
Nur Knochen in 'nem schwarzen Gewand,  
Stellt sich vor, reicht mir seine Hand,  
Und keine Chance ihm zu entkomm',  
Das Spiel ist vorbei, der letzte Drink ist umsonst,  
Doch es gibt 'n Trick, ich werd' ihn dir verraten,  
Werde Buddhist, dann kannst' es neu starten

Refrain (2x)

Welche Worte sind neu für dich? Recherchiere sie im Internet. Notiere die Begriffe im Feld und schreibe ihre Bedeutung dazu.





- ② Fasse in eigenen Worten zusammen, worum es in diesem Lied geht.

- ③ Wer könnte diese Geschichte erzählen?

- ④ Welche Levels gilt es zu meistern? Was hat das Lied mit Games zu tun?

- ⑤ Kennst du weitere Lieder, in denen Computerspiele eine Rolle spielen?



## AB 2: Gamequiz

①

2

Fussballspiel Fifa

5

Minecraft

3

Fortenite

1

Grand Theft Auto (GTA)

4

Call of Duty<sup>1</sup>

②

1970er-Jahre

3

**Atari-Spielkonsole 2600, 1977 (A)**

Die Konsole verhalf den Heimkonsolen 1979 zum Durchbruch. 1983 kommt es zu einem Crash im aufgeblasenen Konsolenmarkt, der zum Niedergang des bisherigen Marktführers Atari führt. Infolgedessen steigen die japanischen Firmen Nintendo und Sega zu den wichtigsten Herstellern auf.

7, 13

**Rubik's Cube, 1974 (B)**

Das neuartige Drehpuzzle entwickelte sich zum analogen Lieblingsspiel. Der Bauingenieur Erno Rubik entwickelte den Würfel, damit seine Studierenden ihr räumliches Vorstellungsvermögen trainieren konnten.

**View-Master, um 1970 (C)**

Bildscheiben mit sogenannten stereoskopischen Bildern erzeugen beim Betrachten einen 3D-Effekt. Das Gerät kann als Vorläufer der heutigen VR-Brillen bezeichnet werden.

Bildquellen:

- A Flickr, Marco Verch (CC BY-SA 2.0)
- B Wikimedia Commons (CC BY-SA 2.0)
- C Schweizerisches Nationalmuseum
- D Pixabay (CC BY-SA 2.0)
- E Screenshot YouTube

1980er-Jahre

4

**Erster Personal Computer von IBM, Modell 5150, 1981 (C)**

1981 kündigt die US-Firma IBM ihren ersten Personal Computer an. Er ist so erfolgreich, dass der Begriff Personal Computer, kurz PC, zur Bezeichnung für Heimcomputer wird.

14, 6

**Pac-Man Arcade-Automat, 1980 (B)**

Arcades sind münzbetriebene Spielautomaten, die in öffentlichen Räumen wie Einkaufszentren oder Spielhallen stehen. Das Kultspiel Pac-Man (1982) gehört zu den bisher erfolgreichsten Arcade-Spielen. Grund dafür sind die Highscore-Tabellen: Wer eine hohe Punktzahl erreicht, kann sich in der Bestenliste verewigen und sich so direkt mit Konkurrenten messen.

**Handheld-Konsole Game Boy von Nintendo, 1989 (B)**

Handheld-Konsolen sind tragbare elektronische Geräte zum Spielen von Videospielen. Der Hersteller Nintendo verkaufte den Game Boy 1989 zusammen mit dem Spiel Tetris, das für viele der eigentliche Kaufgrund war.

1990er-Jahre

1

**Apple-Laptop, 1994 (C)** Während die ersten Geräte noch 25 Kilo wogen, setzte sich in den 1990er-Jahren die PowerBook-Serie von Apple durch. Die Nutzerinnen und Nutzer konnten diese tragbaren Computer erstmals ohne externe Eingabegeräte bedienen.

10, 12

**Elektronikspielzeug Tamagotchi, 1997 (B)**

Das japanische Elektronikspielzeug stellt ein virtuelles Küken dar, um das man sich wie um ein richtiges Haustier kümmern muss. Die Plastik-Eier waren bei Kindern und Jugendlichen in den 1990er-Jahren weltweit ein Renner und vielerorts ausverkauft.

**Brettspiel «Die Siedler von Catan», 1995 (D)**

Bei diesem strategischen Brettspiel werden auf der fiktiven Insel Catan Siedlungen gebaut und Handel betrieben. Die vielfältigen Spieltaktiken und Gestaltungsmöglichkeiten machten das Spiel 1995 populär. Es gilt bis heute als eines der beliebtesten Gesellschaftsspiele im deutschsprachigen Raum.

2000er-Jahre

5

**Erstes iPhone von Apple, 2007 (B)**

Erste Smartphones gab es bereits in den 1990er-Jahren. Sie setzten sich jedoch erst mit der Einführung des iPhones 2007 breiter durch. Smartphones vereinen erstmals die Möglichkeiten von Computern und Mobiltelefonen. Zentrale Funktionen und Merkmale sind das Abspielen von Video- und Tonaufnahmen, Digitalkamera, GPS-Navigation sowie der Touchscreen.

9, 15

**Handheld-Konsole PlayStation Portable, 2004 (B)**

Mit dieser Handheld-Konsole ist es neu möglich, Spiele zu spielen, aber auch Filme und Fotos anzuschauen, Musik zu hören oder im Internet zu surfen.

**Videoportal YouTube, 2005 (E)**

Games und Filme gehören zu den meistgenutzten Medieninhalten von Jugendlichen. Die Plattform befördert die Bekanntheit von Spielen, indem sich Jugendliche beim Spielen von Videogames filmen und diese für andere kommentieren. Die sogenannten You-Tuberinnen und YouTuber erlangen durch ihre geteilten Videos auf Bekanntheit mit Vorbildcharakter<sup>1</sup>.

2010er-Jahre

2

**Virtual-Reality- Brille und Controller Oculus Quest, 2019 (B)**

Virtuelle Realität (VR) bezeichnet die Darstellung einer künstlich erschaffenen Umgebung. Die Kombination von unterschiedlichen Sinnesindrücken wie Bild und Ton verschafft den Nutzerinnen und Nutzern das Gefühl, mittendrin zu sein. Die VR-Brille reagiert beim Gaming auf reale Bewegungen, welche ins virtuelle Spiel übertragen werden.

8, 11

**Gamescom, Messe für Videospiele, 2017 (B)**

Die weltweit grösste Messe für Computer- und Videospiele findet jährlich in Köln statt. Auf der Messe werden neue Spiele und Geräte vorgestellt. Sie teilt sich in einen öffentlichen Bereich für ein allgemeines Publikum und einen geschlossenen Bereich für Händler und Entwicklerinnen. Die Besucherzahlen steigen von Jahr zu Jahr.

**Spiel Pokémon Go, 2016 (D)**

Bei diesem Handyspiel gilt es, virtuelle Fantasiewesen (Pokémons) mithilfe von GPS in der realen Welt zu fangen. Die gefangenen Wesen können weiterentwickelt werden und in Arenen gegeneinander kämpfen. Kurz nach Veröffentlichung brach das Spiel zahlreiche Rekorde im mobilen Gaming.

<sup>1</sup>) Ergebnisbericht zur JAMES-Studie 2018, S. 63

③

## Easter Egg

Versteckte Botschaft für die Spielenden. Von Programmierenden als kleine Belohnung eingefügt, oft ohne Kenntnis der Firmenleitung.

## Lootbox

Eine zufällige Belohnung, wie Waffen, Rüstung oder virtuelle Währung. Diese sind oft kostenpflichtig und haben – ähnlich wie Glücksspiele – ein hohes Suchtpotenzial.

## Controller

Eingabegerät, das verwendet wird, um die Spiele zu steuern. Je nach Konsole mit Tasten, Joysticks oder Sensoren ausgerüstet.

## Bug

Ein Fehler, der sich beim Programmieren eingeschlichen hat und den Spielablauf oder die Grafik stört.

## Noob

Beim Online-Gaming eine Beleidigung eines Spielers, der Fehler macht oder sich ungeschickt anstellt.

## Massively Multiplayer Online (MMO)

Computerspiele, die nur online spielbar sind und bei denen sich bis zu mehreren Tausend Mitspielende eine Welt teilen.

## Arcades

Diese Automaten stehen seit den 1970er-Jahren in Spielhallen. Ziel der Spiele ist meistens ein möglichst guter Highscore (Punktstand).

## Cheat

Eine kleine Zusatzfunktion, die es ermöglicht zu schummeln und einen Vorteil zu erlangen, z.B. mehr Punkte, mehr Leben oder bessere Waffen.

## Immersion

In eine künstliche virtuelle Welt eintauchen und diese als echt empfinden. Dies macht das Spielerlebnis intensiver.

## E-Sport

Computerspiel-Wettkampf, bei dem einzelne Gamerinnen und Gamer oder Teams gegeneinander antreten, teilweise auch als Beruf.

## Let's play

Ein Computerspiel wird als Video aufgezeichnet und für andere Gamerinnen und Gamer kommentiert.

## Real Life

Bezeichnung für die Welt ausserhalb des Games.

## AB 3: Let's Pong – Spiele programmieren mit Scratch

Musterlösung des Projekts:

<https://scratch.mit.edu/projects/349466899/>

Verschiedene Variationen des Projekts:

<https://scratch.mit.edu/studios/25572225/>

Wer möchte, kann hier auch eigene Projekte verlinken, indem man auf «Projekte hinzufügen» klickt und das eigene Pong-Projekt auswählt.