

KI in der Gaming-Branche

Wie beeinflusst der vollständige Einsatz von Künstlicher Intelligenz traditionelle Designprozesse in der Videospielementwicklung?

Hausarbeit
Isabella Kessler
Matrikel Nr.: 1111693
SS 24 | WP KI und nun?
Interactive Media Design

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------------|--|-----------|
| I. | Einleitung | 03 |
| II. | Die Gamingbranche | 04 |
| | Die Rollen des Storytellers, Character Designers und Level Designers | 04 |
| III. | Was ist KI? | 06 |
| | Wie wird KI momentan in der Gaming-Branche benutzt? | 06 |
| IV. | Ein Spiel mit Chat-GPT erstellen | 07 |
| | Versuch 1: „Das Verfluchte Königreich“ | 07 |
| | Versuch 2: „Pixel Runner“ | 07 |
| | Versuch 3: „Unbenannt“ | 08 |
| V. | Änderung der Ursprungsidee | 09 |
| | Warum kein Jump-and-Run mehr? | 09 |
| | Warum ein Text Adventure? | 10 |
| VI. | Das Spiel: The Quest for the Lost Artifact | 11 |
| | Überblick über das Spiel | 11 |
| | Fazit des Spiels | 13 |
| VII. | Fazit | 14 |
| VIII. | Anhang | 15 |

I. Einleitung

Die Videospielebranche hat sich in den letzten Jahrzehnten rasant entwickelt, von einfachen zweidimensionalen Spielen hin zu komplexen, immersiven Welten mit atemberaubender Grafik und tiefgründigen Geschichten. Diese Evolution verdankt sich nicht nur technologischen Fortschritten, sondern auch den kreativen Köpfen hinter den Kulissen – den Storytellern, Character Designern und Level Designern. Mit dem Aufkommen und der Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in die Spieleentwicklung eröffnen sich jedoch völlig neue Möglichkeiten und Herausforderungen.

Diese Entwicklung wirft die zentrale Frage auf: Wie beeinflusst der vollständige Einsatz von Künstlicher Intelligenz traditionelle Designprozesse in der Videospieleentwicklung? KI hat das Potenzial, die Art und Weise, wie Geschichten erzählt, Charaktere gestaltet und Spielwelten erschaffen werden, grundlegend zu verändern. Sie kann repetitive Aufgaben automatisieren, neue kreative Impulse liefern und personalisierte Spielerlebnisse ermöglichen. Gleichzeitig stellt sie jedoch auch die traditionellen Rollen und kreativen Prozesse infrage, die bislang die Grundlage erfolgreicher Spieleentwicklung bildeten.

Im Folgenden werden die traditionellen Rollen des Storytellers, Character Designers und Level Designers genauer betrachtet und analysiert, wie der Einsatz von KI diese Rollen

transformieren könnte. Zudem wird beleuchtet, welche aktuellen Anwendungen von KI in der Gaming-Branche bereits Realität sind und welche Zukunftsperspektiven sich daraus ergeben.

II. Die Gaming-Branche

Die Gaming-Branche ist eine dynamische und stetig wachsende Industrie, die sich mit der Entwicklung, Veröffentlichung und Vermarktung von Videospielen beschäftigt. Sie umfasst eine Vielzahl von Genres, Plattformen und Zielgruppen, von kleinen Indie-Spielen bis hin zu großen Triple-A-Titeln. Die Branche setzt sich aus verschiedenen Fachleuten zusammen, darunter Programmierer, Künstler, Designer und Autoren, die zusammenarbeiten, um immersive und fesselnde Spielerlebnisse zu schaffen.

Die Rollen des Storytellers, Character Designers und Level Designers

Storyteller

Der Storyteller, oft auch als Narrative Designer bezeichnet, spielt eine zentrale Rolle in der Entwicklung eines Videospieles. Diese Fachleute sind verantwortlich für die Erstellung der Geschichte und die Art und Weise, wie diese im Spiel erzählt wird. Ein guter Storyteller besitzt eine kreative Stimme und einen einzigartigen Stil, der das Spiel zu einem unvergesslichen Erlebnis macht. Sie schaffen emotionale Tiefe und komplexe Charaktere, die den Spieler fesseln und ihm das Gefühl geben, ein Teil der Spielwelt zu sein.

Anpassungsfähigkeit an Feedback und Trends ist ebenfalls wichtig, um sicherzustellen, dass die Geschichte relevant und

ansprechend bleibt. Ein tiefes kulturelles Verständnis hilft dabei, authentische und resonante Geschichten zu entwickeln.

Zu den Hauptaufgaben eines Storytellers gehören:

- Entwicklung der Hauptgeschichte und ihrer Nebenhandlungen
- Charakterentwicklung und -interaktionen
- Schreiben von Dialogen
- Weltaufbau und Kontextualisierung der Spielwelt

Character Designer

Character Designer sind dafür verantwortlich, die visuellen und persönlichen Merkmale der Charaktere zu gestalten. Sie arbeiten eng mit den Storytellern zusammen, um sicherzustellen, dass die Charaktere nicht nur visuell ansprechend, sondern auch tiefgründig und glaubwürdig sind. Ihre Arbeit erfordert eine einzigartige kreative Vision und einen persönlichen Stil, um Charaktere zu erschaffen, die sich von anderen abheben. Emotionale Tiefe und Nuancen in den Charakteren sind entscheidend, um die Spieler emotional zu involvieren.

Anpassungsfähigkeit an Trends und Zielgruppen sowie ein kulturelles Verständnis tragen dazu bei, vielschichtige und authentische Charaktere zu gestalten.

Die Hauptaufgaben eines Character Designers umfassen:

- Visuelle Gestaltung der Charaktere
- Entwicklung der Persönlichkeit und des Verhaltens der Charaktere
- Erstellung der Hintergrundgeschichte der Charaktere

Level Designer

Level Designer sind für die Gestaltung und Erstellung der Umgebungen und Schauplätze in einem Spiel verantwortlich. Ihre Arbeit erfordert subjektive Kreativität und eine persönliche Vision, um einzigartige und einnehmende Level zu kreieren. Einfühlungsvermögen für die Spielerreaktionen ist wichtig, um sicherzustellen, dass die Level nicht nur ästhetisch ansprechend, sondern auch spielerisch herausfordernd und unterhaltsam sind. Anpassungsfähigkeit und Flexibilität sind entscheidend, da Änderungen und Anpassungen oft notwendig sind. Kontextuelles Verständnis und kulturelle Sensibilität helfen dabei, Level zu gestalten, die immersiv und authentisch wirken.

Die Hauptaufgaben eines Level Designers umfassen:

- Layout und Struktur der Level
- Integration von Spielmechaniken
- Gestaltung der Ästhetik und Atmosphäre
- Einbettung von Erzählung und Kontext in die Umgebungen

III. Was ist KI?

Künstliche Intelligenz (KI) bezieht sich auf die Fähigkeit von Maschinen, menschenähnliche Intelligenz zu zeigen. Dies umfasst Lernen, Problemlösung, Mustererkennung und Entscheidungsfindung. KI-Systeme nutzen Algorithmen und Daten, um Aufgaben zu automatisieren und zu optimieren, die traditionell menschliche Intelligenz erfordern würden.

In der Gaming-Branche wird KI verwendet, um das Spielerlebnis zu verbessern, realistischere und dynamische Spielwelten zu schaffen und die Interaktionen der Spieler mit dem Spiel zu personalisieren.

Wie wird KI momentan in der Gaming-Branche benutzt?

In der Gaming-Branche wird KI auf vielfältige Weise eingesetzt:

NPCs (Nicht-Spieler-Charaktere):

KI wird verwendet, um NPCs intelligenter und realistischer zu machen. Dies beinhaltet die Fähigkeit der NPCs, auf Spieler Aktionen zu reagieren, komplexe Verhaltensmuster zu zeigen und sich dynamisch an die Spielumgebung anzupassen.

Prozedurale Generierung:

KI-Algorithmen ermöglichen die prozedurale Generierung von Spielinhalten wie Leveln, Landschaften und Missionen. Dies führt zu einer größeren Vielfalt und Wiederspielbarkeit, da jedes Spiel anders sein kann.

Personalisierung und Anpassung:

KI kann das Spielerlebnis personalisieren, indem sie das Spielverhalten und die Vorlieben des Spielers analysiert und das Spiel entsprechend anpasst. Dies kann die Schwierigkeitsgrad-Anpassung, die Empfehlung von Inhalten und die Anpassung der Spielmechaniken umfassen.

Spielanalyse und Balancing:

KI-Tools werden verwendet, um große Mengen an Spieldaten zu analysieren, um das Balancing des Spiels zu verbessern, Bugs zu identifizieren und die Spieler Bindung zu erhöhen.

Virtuelle Assistenten:

KI-gesteuerte virtuelle Assistenten können Spielern helfen, indem sie Tipps und Hinweise geben, Aufgaben verwalten und das allgemeine Spielerlebnis unterstützen.

Durch den Einsatz von KI wird die Gaming-Branche in die Lage versetzt, immer komplexere und fesselnde Spiele zu entwickeln, die sowohl kreativ als auch technologisch beeindruckend sind.

IV. Ein Spiel mit Chat-GPT erstellen

Ich habe mir die Frage gestellt, was herauskommen würde, wenn man die Rollen von Storyteller, Characterdesigner und Leveldesigner durch eine KI ersetzt. Die Ursprungsidee war es, ein 2D Jump and Run Spiel von Chat-GPT erstellen zu lassen. Es sollte ein Spiel werden, das mit HTML und CSS erstellt werden kann. Chat-GPT sollte hierbei die Rollen des Storytellers, Characterdesigners und Leveldesigners übernehmen.

Meine Aufgabe war es, die KI mit "neutralen Prompts" zu füttern und ihr Spiel technisch umzusetzen. Aber was sind "neutrale Prompts"? Es bedeutet, dass ich auf keinen Fall meine Meinung zu etwas äußern oder der KI auf die Sprünge helfen durfte. Alle Entscheidungen, Inhalte und Features sollten von ihr entschieden werden.

Diese Herangehensweise stellt ein Experiment dar, um zu sehen, wie KI in der Lage ist, kreative Rollen zu übernehmen und wie dies die traditionelle Spieleentwicklung beeinflussen könnte.

Versuch 1: „Das Verfluchte Königreich“

Dieser Versuch scheiterte leider aus mehreren Gründen, die größtenteils auf meine Fehler zurückzuführen sind. Zu Beginn machte ich den Fehler, Chat-GPT zu sehr in den kreativen Prozess einzubeziehen, indem ich den Eindruck erweckte, dass „wir“ gemeinsam ein Spiel gestalten würden. Dies führte dazu, dass Chat-GPT keine eigenen klaren Entscheidungen traf, da er sich nicht sicher war, welche Rolle er spielen sollte.

Ein weiterer Fehler lag in der Formulierung meiner Prompts. Ich verwendete häufig keine neutralen Formulierungen und beeinflusste Chat-GPT ungewollt, indem ich mich für Vorschläge bedankte und meine Begeisterung ausdrückte. Diese Rückmeldungen könnten Chat-GPT in eine bestimmte Richtung gelenkt haben, anstatt objektiv verschiedene Ideen zu entwickeln.

Zusätzlich versäumte ich es, zu Beginn des Projekts klare Rahmenbedingungen für das Spiel festzulegen. Ohne feste Vorgaben entwickelte sich die Idee zu etwas, das weit über meine ursprünglichen Absichten hinausging. Das Konzept wuchs schnell zu einem groß angelegten AAA-Adventure-Game heran, das nur mit Entwicklungswerkzeugen wie Unity oder Unreal umsetzbar gewesen wäre. Dies war weit entfernt von der einfacheren, kleineren Spielidee, die ich ursprünglich im Sinn hatte.

Versuch 2: „Pixel Runner“

Mit den Erkenntnissen aus dem ersten Versuch ging ich nun strategischer an das Projekt heran. Diesmal startete ich mit klaren, direkten Anweisungen. Ich stellte sicher, dass Chat-GPT verstand, dass er die Hauptentscheidungen treffen sollte und dass das Spiel klein und überschaubar bleiben musste, sodass es gut mit HTML und CSS umsetzbar wäre.

Der Anfang verlief vielversprechend. Chat-GPT entwickelte eine schlüssige Reihenfolge für die Konzeption und spätere Umsetzung des Spiels. Wir machten gute Fortschritte und das Spiel nahm schnell Gestalt an.

Probleme traten auf, als Chat-GPT vorschlug, alle Dateien in eine einzige HTML-Datei zu übertragen, anstatt separate Dateien für CSS und JavaScript zu verwenden. Diese Herangehensweise funktionierte anfangs, doch plötzlich änderte sich das Erscheinungsbild des Spiels und es traten zahlreiche Fehler auf.

Ich versuchte, diese Fehler zusammen mit Chat-GPT zu beheben, jedoch ohne Erfolg. Die Fehler wurden zahlreicher und wir drehten uns stundenlang im Kreis, ohne eine zufriedenstellende Lösung zu finden. Schließlich erkannte auch Chat-GPT, dass es an der Zeit war, das Projekt „Pixel Runner“ aufzugeben.

Versuch 3: „Unbenannt“

Dieser Versuch war ein kleines Experiment, bei dem ich Chat-GPT vorgab, keine externen Ressourcen wie Bilder, Musik oder Ähnliches zu verwenden. Ich wollte sehen, wie Chat-GPT unter diesen Einschränkungen ein Spiel gestalten würde.

Ähnlich wie beim „Pixel Runner“-Projekt verlief auch dieser Versuch nicht erfolgreich. Die Beschränkung auf rein textbasierte Ressourcen und interne Logik ohne externe Unterstützung führte zu ähnlichen Problemen wie zuvor. Das Spielkonzept konnte sich nicht richtig entwickeln, und es traten technische Schwierigkeiten auf, die letztendlich dazu führten, dass das Projekt aufgegeben werden musste.

V. Änderung der Ursprungsidee

Nach mehreren gescheiterten Versuchen habe ich mich dazu entschlossen, kein Jump-and-Run-Spiel mehr zu entwickeln, sondern auf ein Text Adventure umzusteigen. Die Gründe dafür sind vielfältig und basieren auf den Herausforderungen, die während der Entwicklung der Jump-and-Run-Spiele aufgetreten sind.

Warum kein Jump-and-Run mehr?

Komplexität der Umsetzung:

Ursprünglich wählte ich ein Jump-and-Run-Spiel, weil ich dachte, es sei nicht zu kompliziert. Allerdings stellte sich heraus, dass es zwar simpel klingt, jedoch viel Code-Wissen und mathematische Konzepte erfordert. Diese Spiele erfordern oft komplexe Mechaniken wie Kollisionserkennung, Physiksimulationen für Sprünge und Bewegungen sowie präzises Timing, was technisch anspruchsvoll ist. Der Code wurde zu komplex, und weder ich noch Chat-GPT konnten die Fehler nach einigen Versuchen beheben. Insbesondere die Implementierung von Bewegungslogik, Interaktionsregeln und Level-Design führte zu einer schnellen Erhöhung der Komplexität, was die Fehlerbehebung erschwerte.

Begrenzte Story-Tiefe:

Jump-and-Run-Spiele bieten wenig Raum für eine tiefgründige Story. Der Spieler läuft meist nur von links nach rechts und vermeidet Gegner. Kreativität in Bezug auf eine Story oder Charakterentwicklung kommt oft zu kurz, da das Gameplay stark auf mechanische Herausforderungen fokussiert ist. Der Charakter durchläuft keine Entwicklung, sondern sammelt lediglich Münzen oder Items, bis er das Ziel erreicht. Der Fokus liegt mehr auf dem Gameplay und der Bewältigung von Hindernissen als auf einer narrativen oder charakterlichen Entwicklung.

Einfache Levelgestaltung:

Das Leveldesign ist häufig einfach gehalten, mit kleinen Hindernissen, Plattformen und Items. Die Gestaltung der Levels kann limitiert sein, da Jump-and-Run-Spiele oft auf klar strukturierte Herausforderungen setzen. Es besteht die Gefahr, dass das Spiel schnell zu einem simplen Mario-Klon wird. Jump-and-Run-Spiele haben eine lange Tradition, und es ist schwer, sich von bekannten Designs wie denen von Mario zu lösen, was Originalität und Eigenständigkeit erschwert.

Warum ein Text Adventure?

Geringere technische Komplexität:

Text Adventures sind in der Regel weniger komplex in der Umsetzung, da sie keine aufwendigen Grafiken oder komplexen Physiksimulationen benötigen. Dadurch wird die Entwicklung und Fehlerbehebung erheblich erleichtert. Die Umsetzung von Text Adventures erfordert hauptsächlich Fähigkeiten im Umgang mit Text und Logik, was weniger technisch anspruchsvoll ist.

Tiefe und Vielfalt der Story:

Text Adventures bieten viel Raum für eine tiefgründige Story, Charakterentwicklung und dialogbasierte Interaktionen. Spieler können Entscheidungen treffen, die den Verlauf der Geschichte beeinflussen. Durch die Verwendung von Text können Entwickler und Spieler ihre Kreativität voll entfalten. Es gibt keine Einschränkungen durch grafische oder technische Limitierungen, was zu einer vielfältigen und einzigartigen Spielerfahrung führen kann.

Förderung der Vorstellungskraft:

Text Adventures bieten einen einzigartigen Spielstil, der sich stark auf die Vorstellungskraft des Spielers stützt. Sie fördern das Lesen und die aktive Teilnahme am Geschehen, was zu einer tieferen Immersion führen kann als bei visuell orientierten Spielen. Die narrative Tiefe und die Möglichkeit, verschiedene Szenarien und Enden zu erkunden, machen Text Adventures zu einem faszinierenden Genre.

Diese Überlegungen führten mich dazu, meine ursprüngliche Idee zu ändern und mich auf die Entwicklung eines Text Adventures zu konzentrieren.

VI. Das Spiel: The Quest for the Lost Artifact

Ich begann einen neuen Chat mit Chat-GPT und erklärte ihm, wie bei den vorherigen Versuchen auch, alle vorgegebenen Rahmenbedingungen wie HTML, CSS und andere relevante Aspekte. Ich stellte klar und deutlich fest, dass er für die Inhalte sowie alle erforderlichen Entscheidungen verantwortlich ist. Der Verlauf war vielversprechend, und er präsentierte mir seine Spielidee sowie die Art und Weise, wie er diese umsetzen möchte.

Überblick über das Spiel

Titel:

The Quest for the Lost Artifact

Genre:

Abenteuer

Setting:

Eine mystische Insel voller Geheimnisse und Gefahren.

Story:

Der Protagonist ist ein Abenteurer, der auf der Suche nach einem alten, mächtigen Artefakt ist, das auf einer geheimnisvollen Insel verborgen ist. Der Spieler muss verschiedene Orte auf der Insel erkunden, Rätsel lösen und Herausforderungen meistern, um das Artefakt zu finden und schließlich zu bergen.

Charaktere:

Protagonist (Alex): Ein mutiger und neugieriger Abenteurer.

Weiser Alter (Orin): Ein mysteriöser Einsiedler, der auf der Insel lebt und dem Protagonisten Hinweise gibt.

Antagonist (Morgath): Ein dunkler Magier, der ebenfalls das Artefakt sucht, um seine Macht zu vergrößern.

Nebencharaktere: Tiere der Insel, Geister von früheren Abenteuern, magische Kreaturen.

Level Design:

Startpunkt: Der Strand, wo Alex auf der Insel ankommt.

Dschungel: Ein dicht bewachsener Wald voller Gefahren und Rätsel.

Verlassene Ruinen: Alte Tempel und Bauwerke, die Hinweise auf den Verbleib des Artefakts geben.

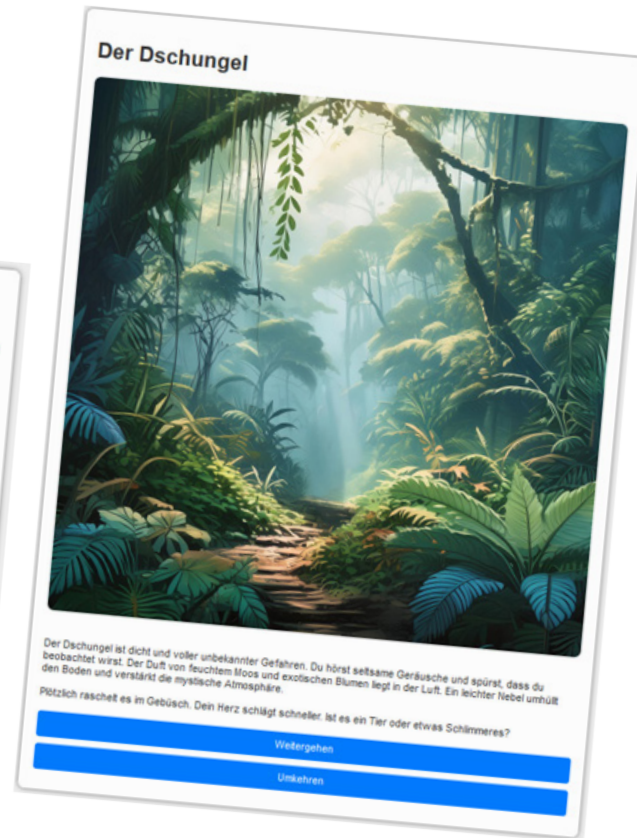
Bergpfad: Ein steiler Pfad, der zu einer alten Festung führt.

Finaler Ort: Die Festung von Morgath, wo das letzte Rätsel gelöst und das Artefakt gefunden wird.

Es verlief alles reibungslos und das Spiel nahm Gestalt an. In seinem nächsten Schritt wollte er, dass Bilder für die einzelnen Szenen eingebaut werden. Nach langer Überlegung, wie ich dies am besten machen kann, ohne die Bilder selbst auszuwählen, bat ich ihn um Prompts für die Bilder, sodass ich sie generieren lassen konnte. Dies tat er auch und erstellte mir Prompts mit Art-Stil, sodass ich sie einfach an Adobe Firefly weitergeben konnte.

Adobe Firefly generiert jedoch immer vier Exemplare. Um dieses Problem zu umgehen, entschied ich mich, stets das Bild oben rechts zu nehmen.

Ohne viel von der Story zu spoilern, sind hier zwei Exemplare aus dem Spiel:



Und hier wäre der Link, um es selbst mal zu spielen: (Ich empfehle, es auf dem Rechner zu spielen, da es nicht für mobile Geräte gedacht ist.)

<https://wp-ki-thequestfortheLostartifact.onrender.com/>

Fazit des Spiels:

Um ein umfassendes Feedback zu erhalten, habe ich das Spiel von mehreren Personen testen lassen. Die Rückmeldungen waren überraschend einstimmig. Das Spiel an sich ist akzeptabel, und alle Mechaniken funktionieren wie vorgesehen. Die Geschichte ist jedoch nicht besonders tiefgründig und folgt der typischen Heldenreise ohne größere Überraschungen. Insgesamt wirkt das Spiel sehr monoton und einfach strukturiert.

Zwar trägt die Kombination aus Texten und Bildern dazu bei, dem Spiel eine lebendigere Atmosphäre zu verleihen, allerdings nur bis zu einem gewissen Punkt. Ein auffälliger Mangel ist das Fehlen eines bestimmten Szenarios im Spielverlauf. An einer Stelle, bei der man eine Option auswählt, fehlt der richtige Kontext, was abrupt zu einem Ende führt, obwohl eigentlich noch etwas hätte geschehen sollen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Spiel in Ordnung und spielbar ist, jedoch hatten wir uns mehr davon erhofft.

VII. Fazit

Der vollständige Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Videospieleentwicklung hat das Potenzial, traditionelle Designprozesse tiefgreifend zu beeinflussen. KI dient als leistungsstarkes Werkzeug, das die Effizienz und Kreativität der Entwickler unterstützt. Sie kann repetitive Aufgaben automatisieren und ermöglicht es den Entwicklern, sich auf kreative und komplexere Aspekte des Designs zu konzentrieren. Darüber hinaus kann KI Lücken im Entwicklungsprozess füllen, indem sie schnell Inhalte generiert, die sonst zeitaufwendig wären, und bei der Erstellung von Grafiken, Dialogen und anderen Spielinhalten helfen.

Der Einsatz von KI kann eine faszinierende Erfahrung sein, da sie innovative Lösungen bietet. Allerdings kann sie auch frustrierend sein, wenn sie nicht die gewünschten Ergebnisse liefert oder wenn ihre Einschränkungen offensichtlich werden. Je einfacher und klarer die Spielidee ist, desto wahrscheinlicher kann sie vollständig von KI umgesetzt werden. Komplexe und tiefgründige Spiele erfordern jedoch weiterhin menschliche Kreativität und Feinschliff. Wenn man der KI alle Entscheidungen überlässt, entsteht oft ein oberflächliches Spiel mit grundlegenden Handlungssträngen und wenig Abwechslung. Menschliches Eingreifen ist notwendig, um Tiefe und Spannung zu erzeugen.

KI kann als Ausgangspunkt für die Entwicklung von

Geschichten dienen, aber um diese interessant und fesselnd zu gestalten, ist menschliche Nachbearbeitung erforderlich. Der Einsatz von KI in der Spielebranche ist bereits weit verbreitet. Sie verbessert die Intelligenz und den Realismus von NPCs, ermöglicht die prozedurale Generierung von Spielinhalten und personalisiert das Spielerlebnis. KI-Tools unterstützen zudem bei der Analyse und dem Balancing von Spielen sowie bei der Fehlerbehebung und Erhöhung der Spielerbindung. Mit der fortschreitenden Entwicklung der KI wird sie vermutlich eine noch größere Rolle in den Designprozessen spielen. Aktuell und in naher Zukunft bleibt sie jedoch hauptsächlich ein unterstützendes Tool und wird keinen vollständigen Ersatz für menschliche Designer darstellen. KI kann als Partner im kreativen Prozess betrachtet werden, der neue Ideen einbringt und kreative Blockaden überwindet. Sie ermöglicht eine symbiotische Beziehung zwischen Mensch und Maschine, bei der beide ihre Stärken einbringen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass KI in der Videospieleentwicklung ein wertvolles Hilfsmittel darstellt, das traditionelle Designprozesse ergänzt und verbessert. Sie kann jedoch den menschlichen Beitrag nicht vollständig ersetzen, sondern vielmehr unterstützen und bereichern. Die Zukunft der Spielentwicklung wird wahrscheinlich eine zunehmende Integration von KI sehen, wobei der menschliche Einfluss weiterhin entscheidend bleibt.

VIII. Anhang

Chat GPT Chats:

Der Erste Versuch: Die verlorene Stadt

<https://chatgpt.com/share/e7d10ecc-8004-43e9-b5ad-8a0434568a5c>

Ein Versuch zwischendurch: Jumping Jack

<https://chatgpt.com/share/4d5f605e-e62f-4973-845c-a23b889e09d2>

Versuch 1: Das Verfluchte Königreich

<https://chatgpt.com/share/3070e789-d1a4-49f9-a6f8-7b95da81072f>

Versuch 2: Pixel Runner

<https://chatgpt.com/share/fe132adf-1dc3-4563-b1cc-d8a484b1ff7f>

Versuch 3: Unbenannt

<https://chatgpt.com/share/47480e8f-51cf-49b9-9206-952effc1b92f>

The Quest for the Lost Artifact

<https://chatgpt.com/share/09f7ae08-a578-40ef-9aa5-b9037cec908c>