

Innovation als Herausforderung Game Design von Zeit²

Der Sidescroller Zeit² war Finalist in drei internationalen Entwickler-Wettbewerben und wurde schließlich von Ubisoft veröffentlicht. Level Designer Markus Bedenk beschreibt im Artikel, wie aus einer innovativen Grundidee ein vollwertiges Spiel wurde.



Markus Bedenk

ist Level Designer bei Brightside Games.

Markus war bei der Entwicklung von Zeit² für die Gestaltung der Achievements, des Tutorials, der Boss Fights sowie der Levels zuständig und hat mit Thomas Bedenk am allgemeinen Game Design gearbeitet. Vor dem Projekt Zeit² hat er als Autor das Buch »Computerspielen verstehen« verfasst.

WWW
makinggames.de

• Weitere spannende Studentenprojekte

Was damals als studentisches Projekt begann, wuchs am Ende zu einem vollständigen Xbox-Live-Arcade-Titel heran. Die Entwicklung von Zeit² bot dabei vielseitige Herausforderungen – die Finanzierung der Entwicklung bis zum Abschluss des Publishing-Vertrags, technische Anforderungen, die bis hin zum Release noch anstiegen, der bürokratische Aufwand bei der Neugründung einer Firma oder die Suche nach fähigen Teammitgliedern sind nur einige Beispiele. Beim Game Design zwischen Innovation und Genre-Standard abzuwägen, stellte allerdings eine der wichtigsten Herausforderungen dar. Im Folgenden soll erläutert werden, welche Spielelemente durch den Fokus auf das zentrale Element der Zeitreise beeinflusst wurden.

Basic Idea

Die Grundidee für Zeit² war es, eine Zeitreise-funktion in das Genre der Sidescrolling-Shoot'em-Ups zu bringen, die das Gameplay erweitert. Eine Inspiration dazu war zum Beispiel »Ikaruga«, das es geschafft hat, durch ein einzelnes neues Spielelement das ganze Genre zu erweitern. Eine einfache »undo«-Zeitreise, wie man sie etwa von Rennspielen wie Forza kennt, war dafür nicht geeignet. Die Zeitreise in Zeit² kann man eher als »redo« bezeichnen. Man spult die Zeit zwar für bis zu 4,3 Sekunden zurück, eine Kopie des Spielers wiederholt allerdings die eigenen Aktionen, während man selbst dieselbe Szene noch einmal spielen kann. Man stelle sich einen Gegner sowohl am oberen als auch am unteren Rand des Bildschirms vor.



Abbildung 1: Singleplayer-Koop – die Zeitreise ist keine reine Zurücknahme der Aktionen, sie verdoppelt stattdessen die Handlungsmöglichkeiten des Spielers.



Abbildung 2: Adaptive Spezialmanöver wie die Schockwelle belohnen den vorausschauenden Einsatz der Zeitreise.

Man vernichtet zunächst den unteren, während der andere an einem vorbeizieht. Über die Zeitreise spult man nun das Geschehen zurück. Wenn die Zeit wieder vorwärtsläuft, entsteht eine Kopie des Spielers. Diese schießt den unteren Gegner erneut ab. Währenddessen kümmert man sich selbst um den oberen (siehe **Abbildung 1**).

Schon beim ersten Prototyp stellte sich heraus, dass es Spaß macht, die Zeitreise möglichst häufig zu verwenden. Die einfache Bedienung einer komplexen Handlung war dabei essenziell. Eine wichtige Entscheidung war es deshalb, die Steuerung so simpel wie möglich zu halten. Auch in der finalen Version von *Zeit²* sind prinzipiell nur drei Funktionen nötig, um zu spielen: bewegen, schießen und die Zeit zurückspulen.

Die Zeitreise sollte kein Gimmick werden, sondern die elementare Funktion von *Zeit²* darstellen. Die Herausforderung bestand also darin, das Spiel sinnvoll um dieses Feature herum zu erweitern und dennoch zugänglich zu halten. Viele Designentscheidungen drehten sich darum, zusätzlichen Content zu generieren und bekannte Mechaniken wie Upgrades und Bosskämpfe einzuführen, ohne die Steuerung zu verkomplizieren oder zu sehr von der Zeitreise-mechanik abzulenken.

Grundmechaniken

Zunächst stellte sich die Frage: Wann ist eigentlich »Game over«, wenn sich das Spiel ja zurückspulen lässt? Die Möglichkeit, Fehler auszugleichen und sich in schwierigen Situationen selbst zu unterstützen, ergibt nur Sinn, wenn man nicht bei einem Fehler sofort sein Leben verliert, wie es in vielen ähnlichen Spielen der Fall ist. In *Zeit²* ist eine prozentuale Lebensanzeige integriert – am Spieler vorbeifliegende Gegner ziehen ihm Lebensenergie ab. Dafür gewinnt er Energie zurück, wenn er Gegner vernichtet. Das in *Zeit²* eingebaute Health-System soll die Anwendung der Zeitreise belohnen, weicht dadurch aber gravierend von den gewohnten Schemata des Genres ab. Man muss

als Spieler sowohl mit der Lebens- als auch mit der Zeitreiseenergie haushalten. Spannung wird dadurch erzeugt, dass man sich selbst bei geringer Lebensenergie wieder aus der Gefahrenzone retten kann. Wir unterstützen diesen Effekt zusätzlich, indem der Spieler bei geringer Lebensenergie schneller und kleiner wird und somit agiler auf das Spielgeschehen reagieren kann. Das eigentliche Ziel besteht darin, mithilfe der Zeitreise alle Gegner zu zerstören. Das Health-System legt die Grundlage dafür, die Zeitreise sinnvoll verwenden zu können, aber es zwingt den Spieler auch, sie einzusetzen.

Wir wollten darüber hinaus noch weitere Anreize und Möglichkeiten bieten, die Zeitreise zu verwenden. Deshalb sind in *Zeit²* adaptive Spezialmanöver eingebaut. So kann durch sieben Treffer auf die Zeitreisekopie eine Schockwelle erzeugt werden, die als eine Art Smartbomb alle Gegner vom Bildschirm fegt (**Abbildung 2**). Und indem man sich während der Zeitreise einen Tick schneller bewegen kann, werden die taktischen Möglichkeiten des Spielers erweitert. Viele Situationen sind also überhaupt erst durch die Zeitreise zu meistern.

Level Design

Um die Zeitreise als Hauptfeature zu etablieren, mussten über das Health-System hinaus weitere Gameplay-Elemente angepasst werden. Das Level Design ist so angelegt, dass der Spieler nicht alle Gegner erreichen kann. Das effektivste Mittel dazu sind große vertikale Abstände der Gegner zueinander, weil der Spieler nur auf der horizontalen Achse schießen kann. **Abbildung 3** zeigt eine solche Anordnung im Level Editor. Ein starker Gegner am oberen Rand des Bildschirms wird von einigen schnellen Gegnern am unteren Rand begleitet. Feste Wände oder Objekte, mit denen der Spieler zusammenstoßen kann, sind in *Zeit²* nicht vorhanden. Denn zum einen braucht der Designer Raum, um die Schwierigkeit einzelner Situationen festzulegen, zum anderen benötigt der Spieler Platz,

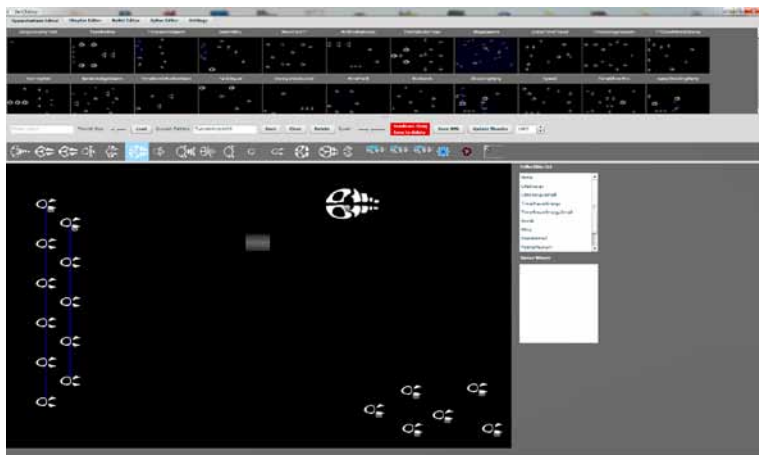


Abbildung 3: Design der Gegnerwellen im Pattern Editor – ein starker Gegner soll den **Spieler oben beschäftigen**, während unten eine Reihe schneller Feinde auftaucht.

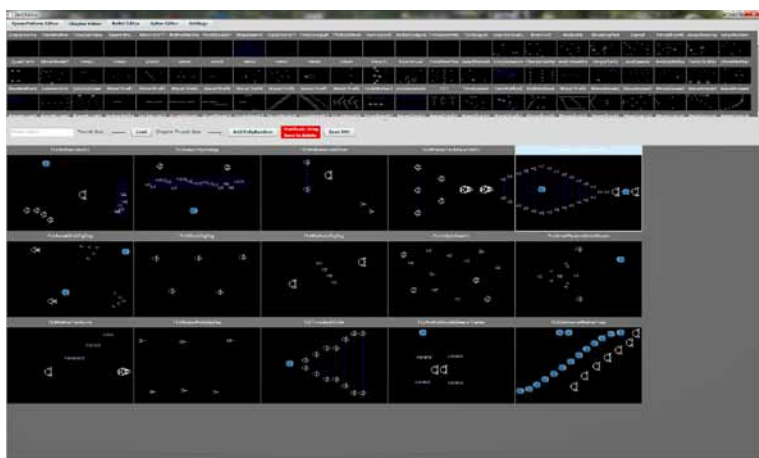


Abbildung 4: Der Level Editor von Zeit² – die **Übersicht über alle Patterns eines Levels** hilft dem Designer bei der Kreation einzigartiger Formationen.

um adaptive Spezialmanöver während einer Zeitreise durchführen zu können.

Die Variation der einzelnen Levels und Abschnitte kann vom Level Designer daher ausschließlich über die Positionierung von Gegnerformationen erreicht werden. Der für Zeit² entwickelte Level Editor bietet deshalb die Möglichkeit, komplette Levels als Übersicht anzuzeigen (**Abbildung 4**). Patterns von Gegnern können per Drag & Drop angeordnet (**Abbildung 3**), angesehen und abgespeichert werden. Durch diese direkte Visualisierung von Levels und Patterns kann der Level Designer leicht die Abschnitte schon vorhandener Levels untereinander vergleichen. Lediglich die unterschiedlichen Geschwindigkeiten der verschiedenen Feinde müssen mit einbezogen werden, um sich den Ablauf im Spiel vorstellen zu können.

Um trotz der innovativen Spielmechanik die Lernkurve möglichst angenehm zu halten, haben wir drei Maßnahmen getroffen: 1. Die Gegnerwellen haben wir in prägnanten Formationen angeordnet, um den Wiedererkennungswert und Lerneffekt beim Spieler zu erhöhen. 2. Pro Level wird maximal ein neuer Gegnertyp eingeführt. 3. Normale Levels wechseln sich grundsätzlich mit Boss-Levels ab.

Gegnerdesign

Auch beim Gegnerdesign spielte die Zeitreisemechanik eine große Rolle. Bei klassischen »Bullet Hell«-Shootern besteht das Gameplay hauptsächlich darin, Schussmustern auszuweichen. Das Abschießen der Feinde passiert während dieser Ausweichbewegungen fast automatisch. Bei Zeit² ist dies genau umgekehrt. Tests während der Entwicklung haben gezeigt, dass es sehr schwer ist, gleichzeitig der Positionierung der Gegner und den Flugbahnen der Schüsse zu folgen. Weil bei Zeit² aber allein schon vorbeiziehende Gegner Schaden am Spieler verursachen, ist es extrem wichtig, diese im Auge zu behalten. Fast alle Gegner müssen erledigt werden, man kann ihnen nicht einfach nur ausweichen. Das ist einer der Hauptgründe, warum die meisten Gegner in Zeit² nicht schießen. Der Spieler soll sich darauf konzentrieren können, die Feinde abzuschießen.

Die vom Gameplay vorgegebenen Bedingungen waren also, dass Gegner den Bildschirm von rechts nach links durchqueren müssen, nicht aus dem Schussfeld des Spielers geraten und nicht schießen sollten.

Eine grundlegende Variation wurde durch die Komponenten »Bewegungsform«, »Geschwindigkeit« und »einsteckbare Treffer« erreicht. Wichtig für das Balancing war, wie viel Schaden die Gegner während des Vorbeifliegens verursachen und wie viel Leben sie beim Abschuss zurückgeben. Um mehr Action auch in einfacheren Levels zu bieten, haben wir Gegner eingeführt, die beim Vorbeifliegen keinen Schaden verursachen. So ist mehr auf dem Bildschirm los, und zwar ohne dass der Spieler Gefahr läuft, überrannt zu werden.

Gleichzeitig bot dies die Chance, auch die einfachen Levels für fortgeschrittene Spieler interessant zu gestalten. Um die höchsten Punktzahlen zu erreichen, muss man nämlich alle Feinde erwischen. So können viele Gegner, die keinen Schaden verursachen, dennoch den Anspruch in anfänglichen Levels erhöhen.

Bossdesign

Zu einem richtigen Shoot 'em Up gehören selbstverständlich Bosskämpfe. Diese warfen zunächst Probleme auf. Es stellte sich die Frage, wie man bei den Bossen Leben verliert, wenn sie einen aufregenden längeren Kampf bieten sollten. Schließlich wäre es schwierig, dem Spieler Leben dafür abzusaugen, dass ein Boss an ihm vorbeifliegt, den er gar nicht auf Anhieb abschießen kann. Schwierig war auch, wie die Zeitreise für den Spieler nützlich bleiben sollte, denn er musste ja nicht wie bei normalen Gegnern darauf achten, auf mehreren Höhen gleichzeitig Feinde zu vernichten.

Interessanterweise war die Antwort auf beide Fragen, die Bosse im Gegensatz zu den meisten normalen Gegnern schießen zu lassen. Damit erleidet der Spieler durch Projektile Schaden und kann ebendiesem durch die Zeitreise einfacher ausweichen. Fliegen beispielsweise

schnelle Geschosse auf den Spieler zu, kann er die Zeitreise anwenden und sich neu positionieren. Weil er bei Boss Fights meist nicht auf normale Gegner achten muss, kann er sich voll auf die Schussmuster des Bosses konzentrieren.

Ein weiteres Element, Spieler zur Nutzung der Zeitreise bei Bossen zu animieren, sind ihre Bewegungsrouten im Zusammenhang mit den Schussoptionen für den Spieler. Die Hauptwaffe bei Zeit² schießt nur gerade nach vorn. Die Zeitreise ermöglicht aber durch diverse Kombinationen das Schießen in alle Richtungen. Feuert man etwa den »Beamshot« (eine der Sonderwaffen) auf seinen Schatten, splittet sich dieser nach oben und unten auf (siehe **Abbildung 5**).

Taktisches Gameplay

Die »redo«-Funktionalität der Zeitreise erschafft eine Reihe neuer Möglichkeiten im Gameplay. Der Spieler kann mit seinem eigenen Spielverhalten interagieren, Fehler können ausgeglichen werden und er kann mit mehr Gegnern in schwierigeren Positionen konfrontiert werden. Aus diesen Elementen ergibt sich ein sehr viel taktischeres Spielerlebnis, als man es von Side-scrolling-Shootern gewohnt ist. Man muss in jeder Situation abwägen, ob es sinnvoll ist, Zeitreiseenergie zu verwenden. Auch die eigene Positionierung ist vorausschauend zu wählen. Wenn man etwa eine Schockwelle auslösen möchte, muss man als Spieler Abstand zum linken Rand des Bildschirms wahren, um während der Zeitreise hinter seinen Schatten zu gelangen.

Lernkurve

Für ein innovatives Spiel mit einigen neuen Spielelementen ist es wichtig, den Spieler anzuleiten. Durch ein Tutorial und relativ einfach gehaltene erste Levels soll sich der Spieler an das etwas andere Gameplay, aber auch an die neuen Möglichkeiten gewöhnen.

Im Arcade-Modus wird der Spieler schrittweise an die eigentlichen Herausforderungen von Zeit² herangeführt. Zum Beispiel werden Tipps zur Zeitreisemechanik und den Spezialschüssen gegeben und per Video visualisiert. Über die adaptiven Spezialmanöver, ein sehr umfangreiches

Punkte-Multiplikatoren-System (**Abbildung 6**) und eine Zeitreise-Zukunfts-Funktion, bei der das Spiel doppelt so schnell läuft, haben wir Profis weiteren Spielraum zur Verbesserung ihrer Highscores gegeben. Denn am Ende liegt die Langzeitmotivation von Zeit² vor allem in spannenden Highscore-Jagden mit Freunden. Um diese möglichst vielfältig zu gestalten, haben wir sieben unterschiedliche Spielmodi mit umfangreichen Leaderboards und 70 zum Teil sehr anspruchsvollen Herausforderungen integriert.

Fazit

Wir haben bei der Entwicklung von Zeit² viele neue Erfahrungen gewonnen. Je größer das Projekt wurde, desto wichtiger war es auch, bei Features Entscheidungen in Richtung Effektivität zu treffen. Einige sowohl spielerische als auch gestalterische Vorhaben mussten bei Zeit² außen vor bleiben, beispielsweise ein echter Multiplayer-Modus oder ein Level Editor für die Spieler. Auch die Erwartungen an einen XBLA-Titel sind viel höher, als sie es bei den Indie-Wettbewerben waren. Es ist eine Sache, eine Gameplay-Idee gut in einem Prototyp zu präsentieren – eine ganz andere Sache ist es, diese Idee mit genügend Umfang auszustatten.

Unser Hauptziel mit Zeit² war, eine tief in die Spielmechanik eingreifende Innovation in das Shoot 'em-Up-Genre zu bringen. Die Herausforderung bestand darin, diese Innovation in ein umfangreiches, komplettes Spiel zu übertragen, das ein ganz eigenes Erlebnis bietet. Das bisherige Feedback bekräftigt uns darin, dass wir beim Game Design insgesamt betrachtet richtige Entscheidungen getroffen haben. Destructoids Destin Legarie schrieb beispielsweise in seinem Review: »Zeit² succeeds because it takes everything you think you know about a shooter and turns it on its head. [...] It'll change what you think a shooter is supposed to be.«

Wenn man auf das Thema dieses Artikels blickt – »Innovation als Herausforderung« –, so fühlt sich ein solches Lob am Ende einer langen Entwicklungszeit an, als würde ein Pop-up auftauchen und »Achievement unlocked« verkünden.

Markus Bedenk

Wie es zu Zeit² kam



Zeit² hat seine Wurzeln in einem Seminar zu »Game Programming« an der TU Berlin. Als Bedingung zur Teilnahme sollte innerhalb von drei Tagen ein Spielkonzept entworfen und in einem Prototyp umgesetzt werden. Schon in dieser ersten Version von Zeit² hatte der Game Designer Thomas Bedenk das Zeitreise-Feature voll integriert. Während des Semesters arbeitete ein Team aus vier Studenten daran, Zeit² zu verfeinern. Andy Nealen (Co-Developer von Osmos) bekräftigte das Team als Dozent, das Spiel bei Wettbewerben einzureichen. So erreichte Zeit² das Finale des Dream Build Play 2008 und den Student Showcase des Independent Game Festivals 2009. Traum der Entwickler war es nun, das Spiel auf dem XBLA-Markt zu veröffentlichen. Nach dem erfolgreichen Antrag auf das Exist-Stipendium wurde eine neue, abermals verbesserte Version aufgesetzt. Diese erreichte 2010 das Finale der Indie Game Challenge und legte das Pflaster für einen Publishingvertrag mit Ubisoft. Im Januar 2011 wurde Zeit² dann nicht nur weltweit auf der Xbox 360, sondern auch auf Steam veröffentlicht.

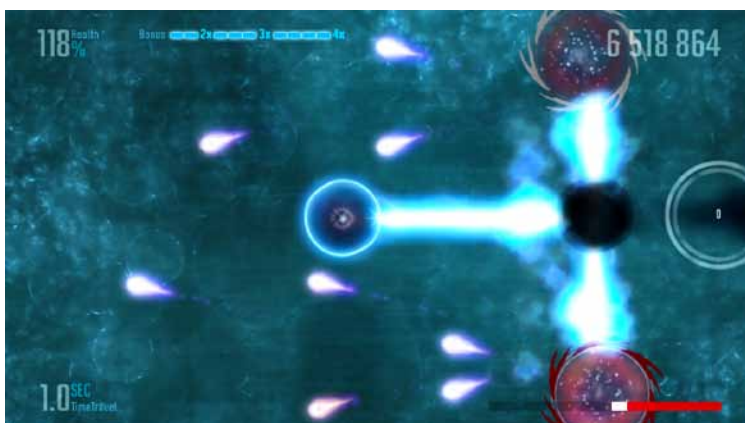


Abbildung 5: Bosskampf – der Beamshot-Split trifft den zeitreisenden Boss doppelt. Im Gegensatz zu den normalen Feinden schießen die Spezialgegner zurück.

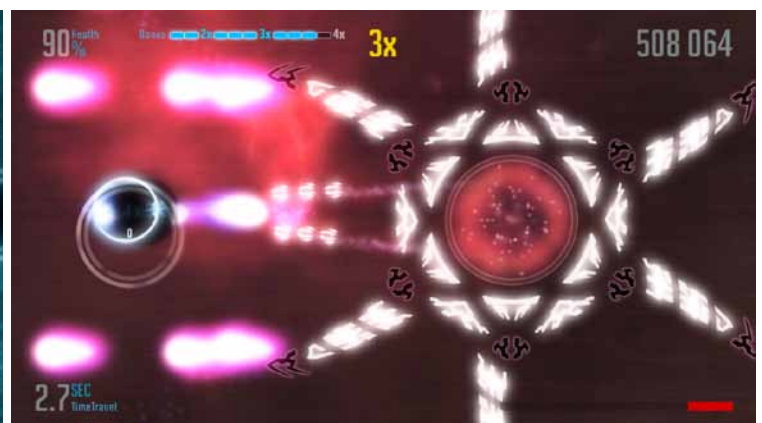


Abbildung 6: Bosskampf – die erste von drei Phasen im Kampf gegen den massiven Endboss von Zeit². Oben ist das Punkte-Multiplikatoren-System zu sehen.