

„Ghostship Bismarck“

Konzept für ein Multimediales Brettspiel

13.01.2010



Abbildung 1 - Das Schlachtschiff "Bismarck"

Einreichung für den Deutschen Computerspielepreis 2010 in der Kategorie
„Bestes Konzept aus Studentenwettbewerb“

Inhalt

Einleitung	4
Wer wir sind.....	4
Rahmen des Projektes.....	4
Das Spiel in drei Sätzen	4
Ausblick und Stand des Projektes.....	5
Grundgedanke und Übersicht.....	5
Was ist „Ghostship Bismarck“?.....	5
Worum geht es im Spiel?.....	7
Worum geht es uns mit unserem Spiel?.....	7
Umsetzung	8
Spielinhalt.....	9
Die Story	9
Setting und Atmosphäre	13
Spielmechaniken.....	14
Grundlegendes.....	14
Die Charaktere	15
Der Spielzug	16
Fertigkeiten.....	17
Charaktere, Gegner und Ausrüstung.....	18
Spielercharaktere	18
Gegner	20
Ausrüstbare Gegenstände	21
Einmalig benutzbare Gegenstände	22
Die Levels	22
Ein Beispiellevel (Walkthrough)	24
Lageplan	24
Startraum.....	25

Erster Korridor	25
Lagerraum (Raum 1)	25
Korridor 2	25
Feuerraum (Raum 3)	26
Kleiner Sicherheitsraum (Raum 4)	26
Endgegner (Raum 5)	26
Gestalterisches Konzept	27
Geräuschkulisse	27
Grafische Darstellung	28
Verwendete Technologie	30
Ogre 3D	30
FMOD	31
Impressum und Einverständniserklärung	32
Abbildungsverzeichnis	33

Einleitung

Wer wir sind

„Ghostship Bismarck“ wird von Christian Rieß und Markus Filsinger im Rahmen eines Hochschulprojektes entwickelt. Hierbei liegt Markus Filsingers Schwerpunkt in den Bereichen Leveldesign und grafische Umsetzung, während sich Christian Rieß mit der Programmierung und technischen Umsetzung befasst. Das Gamedesign entsteht dabei in Zusammenarbeit.

Wir studieren an der Hochschule Darmstadt im fünften Semester „Digital Media“ mit dem Schwerpunkt „Animation & Games“ und streben nach dem Erreichen des Bachelor of Arts eine Beschäftigung als Game Designer an.

Rahmen des Projektes

Im jetzigen fünften Semester unseres Studiums behandelt eine der Pflichtveranstaltungen unter der Betreuung von Jürgen Reusswig, Michael Baur und Oliver Schneider das Thema „Innovative Games“. Hierbei sollen die Studenten in kleinen Gruppen über den Zeitraum des Semesters das Konzept, sowie eine lauffähige Demonstrationsversion eines von Ihnen entwickelten innovativen Spieles erarbeiten.

Die Lehrbeauftragten leisten hierbei organisatorische Unterstützung, geben Anregungen und stehen bei grundlegenden Fragen zur Verfügung. Ideenfindung, technische und gestalterische Ausarbeitung, sowie Projekt- und Zeitmanagement bleiben den Studenten überlassen.

Das Spiel in drei Sätzen

In „Ghostship Bismarck“ schlüpfen vier Spieler in die Rolle vier Britischer Kommandosoldaten, die gegen Ende des Zweiten Weltkrieges das gespenstische und von übernatürlichen Vorkommnissen heimgesuchte Schlachtschiff „Bismarck“ erkunden.

Hierbei wird das Spiel ähnlich einem klassischen Brettspiel gespielt, wobei das Spielbrett durch einen Computerbildschirm ersetzt wird.

Unser Spiel ist außergewöhnlich, interessant und spielenswert, weil es die greifbare Bedienung des Brettspieles mit den dynamischen Inhalten und audiovisuellen Möglichkeiten eines Computerspieles kombiniert und dadurch ein vollkommen neues Spielerlebnis bietet.

Ausblick und Stand des Projektes

Bereits früh in der Konzeptphase des Projektes erstellten wir parallel zum grundlegenden Game Design einen auf Adobe Flash basierenden Prototyp mit simplen Spielmaterialien, wie Spielkarten und Spielfiguren. Mit diesem Prototypen konnten wir in einigen Testspielen die Spielmechaniken überprüfen und verfeinern, bis diese den Grundgedanken des Konzeptes spielbar machten.

Im Moment arbeiten wir daran, in einem zweiten Prototypen in einer 3D Engine ein Level zu realisieren, das einen Ausblick auf die Präsentation des finalen Spieles bietet. Dieser zweite Prototyp soll bis Anfang Februar fertiggestellt sein, um ihn zum Abschluss des Projektes präsentieren zu können.

Die Planung für das vollständige Spiel umfasst eine komplett spielbare Geschichte, die zehn bis zwanzig Stunden Spielzeit umfasst. Außerdem denken wir über die Implementation verschiedener Techniken zur Erfassung der Eingaben der Spieler nach, wie zum Beispiel Marker Tracking, oder Multitouch Funktionalität.

Grundgedanke und Übersicht

Was ist „Ghostship Bismarck“?

Bei dem Spiel handelt es sich um eine Verknüpfung von Brettspiel und Computerspiel. Der Computer repräsentiert dabei das Spielbrett, jedoch werden die Spielfiguren klassisch durch Miniaturen dargestellt, die auf dem Monitor platziert und bewegt werden. Auch werden, wie bei anderen Brettspielen, Karten und Würfel zum Einsatz kommen.



Abbildung 2 - Bildschirm mit Kunststoffplatte



Abbildung 3 - Erster Prototyp in Aktion

„Ghostship Bismarck“ richtet sich vor allem an Gelegenheitsspieler im Alter von 14 bis 30 Jahren, die einerseits gerne zusammen mit Freunden Brettspiele spielen, ihre Freizeit aber auch oft mit Computerspielen verbringen.

„Ghostship Bismarck“ – Konzept für den Deutschen Computerspielepreis

Worum geht es im Spiel?

Das Spiel ist am besten mit Abenteuerbrettspielen vergleichbar. In solchen Brettspielen geht es darum, ein Szenario zu erkunden indem man eine Figur über das Spielbrett bewegt, Beispielsweise eine Raumstation, und dabei verschiedene Hindernisse zu überwinden, wie Feinde und Fallen, und Geheimnisse zu entdecken, wie Schätze, neue Ausrüstung und abenteuerliche Geschichten, die vom Brettspiel erzählt werden.



Abbildung 4 - typisches Abenteuerbrettspiel

Unser Abenteuer spielt in einem fiktiven „Zweiter Weltkrieg“-Szenario. Hierbei erforscht eine Gruppe von Britischen Kommandosoldaten die verlassenen Decks und Räume des legendären Schlachtschiffs „Bismarck“. Dabei stoßen sie auf unnatürliche Ereignisse, alptraumhafte Gegner und müssen Schlussendlich das schreckliche Geheimnis dieses Geisterschiffes aufdecken.

Worum geht es uns mit unserem Spiel?

Mit unserem Spiel wollen wir die Möglichkeiten eines Brettspiels mit den Stärken eines Computerspiels verknüpfen. Das Brettspiel bietet dabei die Möglichkeit, physisch mit dem Spiel zu interagieren, was vor allem die Steuerung intuitiver macht. Außerdem besitzen Brettspiele eine andere soziale Komponente als Computerspiele, da sie mit mehreren Personen, die gemütlich um einen Tisch herum sitzen, gespielt werden können.

Das Computerspiel hat dagegen den Vorteil, dass auch komplexe Spielinhalte ohne größeren Aufwand dargestellt werden können, da deren Verwaltung vom Computer übernommen wird. Des Weiteren ist es bei einem Computerspiel sehr einfach möglich, die Präsentation

und Spielinhalte während einer laufenden Partie zu ändern, was einen immens hohen Grad an Interaktivität ermöglicht. Nicht zuletzt ergibt sich durch die zusätzlichen audio-visuellen Möglichkeiten eine viel fesselndere, intensivere Präsentation der Spielinhalte. Dies ermöglicht eine höhere Immersion der Spieler als beim Brettspiel.

Die Verbindung der Simplizität eines Brettspieles mit den Möglichkeiten zur Interaktion und audiovisuellen Intensivierung der Spielatmosphäre eines Computerspieles macht dabei den innovativen Faktor unserer Idee aus.

Umsetzung

Auf einem flach liegenden Bildschirm (vgl. Abbildung 3) soll das Spielfeld durch eine 3D-Umgebung dargestellt werden, auf welche man wie in einem klassischen Brettspiel von oben blickt. Das Spielareal ist hierbei in Quadrate unterteilt. Der Fortschritt der Spieler im Spiel wird vom Computer verwaltet. Der Computer lädt dabei neue Levels, verwaltet das Auftauchen von Gegnern, Gefahren und Hindernissen und verändert Spielfeld und atmosphärische Untermalung dynamisch passend zu den Aktionen der Spieler.

Während die Simulation der virtuellen Umgebung in Echtzeit abläuft, bewegen sich die Spieler und Gegner rundenbasiert auf der Karte. Durch diese Vermischung der Zeitebenen ist es uns möglich, die Spieler abwechselnd unter Druck zu setzen, oder ihnen eine Verschnaufpause zu gönnen. Dabei interagieren Computer und Spieler nur durch die Regeln, mit welchen der Spieler seine Figur auf dem präsentierten Spielplan bewegt, und die auf dem Bildschirm angezeigten Ereignisse und Veränderungen des Spielplans, auf welche der Spieler anhand der Regeln reagieren muss.

Sound-Kulissen, grafische Effekte und Animationen, sowie gesprochene Dialoge tragen dazu bei, den Spieler mehr an das Geschehen zu fesseln und ihn emotional an die Charaktere zu binden.

Das benötigte Spielmaterial umfasst, neben dem Bildschirm und den digitalen Inhalten, eine Reihe analoger, greifbarer Materialien, wie Karten, Figuren und Würfel.

Die Spielfiguren werden auf dem Bildschirm bewegt und repräsentieren Charaktere und Monster. Die korrespondierenden Charakterkarten erläutern die entsprechenden Werte und Regeln. Weitere Karten stehen für sammelbare Ausrüstung und nützliche Spezialaktionen. Über die Würfel wird hierbei ein Großteil der Interaktion zwischen Figuren und Spielwelt geregelt.

Spielinhalt

Die Story

Nach Ihrer Indienststellung am 24. August 1940 wurde die „Bismarck“ in den Atlantik beordert, um dort Alliierten Konvoys aufzulauern und diese zu versenken. Nur ein kleiner Teil der Mannschaft wusste beim Auslaufen, dass die „Bismarck“ in einem Gebiet, das später unter dem Namen „Bermuda Dreieck“ in die Geschichte eingehen sollte, nach Überresten einer untergegangenen Zivilisation suchen würde.

Für diese Aufgabe hatte die „Bismarck“ eine sehr spezielle Zusatzausrüstung mit an Bord bekommen. So verfügte das Schiff über ein eigenes U-Boot Dock mit dem Prototyp eines U-Bootes und führte sogar einen „Tiger“ Kampfpanzer und Infanteristen mit sich.

Allerdings war es den Alliierten schon wenige Monate zuvor gelungen, die sogenannte „ULTRA“ Verschlüsselung der deutschen Marine zu knacken. Unwissend um den Geheimauftrag der „Bismarck“ sandte die Royal Navy einen großen Flottenverband aus, um das bis dato mächtigste Schlachtschiff der Welt zu versenken.



Abbildung 5 - Die "Bismarck" im Gefecht

Am 18. Oktober 1940 verlor die Royal Navy plötzlich den Kontakt zu ihren Verbänden und niemand konnte sich auch nur vorstellen, was sich zu dieser Zeit im Atlantik abgespielt hatte.

In „Ghostship Bismarck“ wird diese unglaubliche Geschichte nun erzählt.

„Ghostship Bismarck“ – Konzept für den Deutschen Computerspielepreis

Tatsächlich hatte die „Bismarck“ bereits im September Artefakte einer alten Kultur auf dem Meeresgrund gefunden und diese mit dem bordeigenen U-Boot untersucht. Doch bereits am nächsten Tag geschahen seltsame Dinge mit den Mitgliedern der Besatzung. Soldaten verschwanden einfach, griffen wie im Wahn ihre Kameraden an, oder töteten sich selbst auf schrecklichste Weise.

Dann, nach einigen Tagen, begannen seltsame und unnatürliche Kreaturen auf dem Schiff zu erscheinen. Immer wurde ihr Erscheinen von seltsamen Vorfällen begleitet – mal verdunkelte sich der Himmel, dann verrottete Fleisch in ihrer Nähe, oder massive Stahlmauern schmolzen wie Butter. Diese Erscheinungen schienen allerdings nie vollkommen real zu sein, da sie zu flimmern schienen wie heiße Luft, sich spontan auflösten und wieder erschienen oder seltsam verzerrt wurden.

Anfangs hielt die Mannschaft diese Kreaturen noch für Halluzinationen, die man sich mit dem um sich greifenden Wahnsinn erklärte. Zwar erkannte man schnell, dass es keinen Unterschied machte, ob diese Wesen real waren, oder nicht, doch es war zu spät.



Abbildung 6 – Kreatur der Finsternis

Einige Zeit später, im Frühjahr des Jahres 1942, häuften sich die Berichte über mysteriöse Angriffe im Raum des Bermuda-Dreieckes. Gerüchte und Geschichten kamen auf, über ein riesiges Schlachtschiff, das wie aus dem nichts erschien, um Schiffe jeder Klasse und Nationalität anzugreifen – und ebenso plötzlich wieder verschwand. Bis eine ganze

Schwadron der Air Force einfach verschwand und niemand mehr durch die Gewässer fahren wollte.

Um den Geschichten ein Ende zu setzen und damit die Kapitäne der kriegswichtigen Konvoys endlich wieder den direkten Weg nach England wählen würden, sandte die Royal Navy ihr modernstes Aufklärungsschiff, die brandneue „HMS Manchester“, ausgestattet mit dem damals besten Radar der Flotte, in das Bermuda Dreieck, um zu beweisen, dass dort alles mit rechten Dingen zuginge.



Abbildung 7 - Die HMS Manchester

Doch als die „Manchester“ in einen schweren Sturm geriet, zeigte ihr Radar bald etwas sehr, sehr großes, flackerndes, aber ohne Zweifel reales, an. In einer schnell aufgezogenen Nebelbank entdeckte die Mannschaft der „Manchester“ die „Bismarck“ – das furchteinflößende Schlachtschiff der Reichsmarine, das die britische Marine als versenkt gemeldet hatte. Die „Bismarck“ lag mitten im offenen Meer vor Anker – ihre Panzerung von endlosen Scharmützeln gezeichnet und ohne Zeichen der Mannschaft. Als sich der Kapitän versichert hatte, dass das Schiff tatsächlich vollkommen Führerlos im schweren Seegang zu liegen schien, ließ er ein Beiboot seines Schiffes mit den besten Männern der Mannschaft zu Wasser. Die Männer an Bord, allesamt Kommandos, die das Kämpfen gewöhnt waren, ruderten vorsichtig auf die verlassenen Bismarck zu.

Plötzlich begannen die schweren Geschütze der „Bismarck“, sich auf die „Manchester“ auszurichten und vernichtende Salven auf das kleine Schiff abzufeuern. Unbeirrt hielten die Kommandos in ihrem Boot weiter durch den Sturm auf die Bismarck zu, wohl wissend, dass das Erreichen des feindlichen Schiffes ihre einzige Überlebenschance war.

Nur ein Bruchteil der Besatzung des Bootes – genau vier Mann – schafften es, die Bordwand des deutschen Schlachtschiffes zu erklimmen. Diese vier Soldaten befinden sich nun an Bord der „Bismarck“, willens, ihre Aufgabe zu erfüllen, koste es was es wolle.

Die Kommandos erforschen nun das Geisterschiff, treffen auf schwierige Hindernisse und tödliche Gegner, bis sie das Geheimnis des Schiffes lüften.

Zu diesem Zweck suchen die Kommandos zuerst die Brücke des Schiffes auf, bevor sie sich in den stählernen Bauch des Schlachtschiffes begeben, wo sie schließlich die geheime U-Boot Bucht finden und an Bord des U-Bootes auf den Grund des Meeres tauchen.



Abbildung 8 - Die Bismarck mit U-Boot

Setting und Atmosphäre

Die Handlung von „Ghostship Bismarck“ spielt im Frühjahr des Jahres 1942 auf dem Geisterschiff „Bismarck“.

Das Schiff befindet sich augenscheinlich in keiner guten Verfassung, hat es doch Schäden aus verschiedenen Gefechten von sich getragen und scheint lange der Witterung ausgesetzt gewesen zu sein. Das Schiff wird mittlerweile von verrückten Soldaten und gefährlichen übernatürlichen Wesen bevölkert, die im Inneren des Schiffes ihre Spuren hinterlassen haben.



Abbildung 9 - Ein düsterer Gang

So funktionieren Teile des Schiffes nichtmehr richtig, die Beleuchtung flackert unruhig und fällt bisweilen komplett aus. Manche der Sicherheitsschotte sind geschlossen und versperrt, während in manchen Bereichen des Schiffes Wasser eingebrochen ist. Verstreut auf dem Schiff finden die Kommandos Pfützen aus Blut oder einzelne Körperteile, intakte Leichen sind jedoch äußerst selten.

Alle Elemente des Schiffes weisen Spuren vom unter der Mannschaft um sich greifenden Wahnsinn, oder dem Wüten der seltsamen Kreaturen auf. Manche Schiffsbereiche wirken, als wären sie bis gerade eben noch in Benutzung gewesen, andere Bereiche haben den Anschein, als wären sie seit Jahren nichtmehr betreten worden.

Dabei ist nie wirklich sicher, was real ist. Die normale Szenerie des verlassenem Geisterschiffes kann überlagert sich teilweise mit anderen Wahrnehmungen. Teilweise

erscheinen furchtbare Szenerien, Massaker unter unschuldiger Besatzung, Räume voll Blut und Eingeweiden oder Orte, die nicht aus dieser Welt stammen. Diese Eindrücke sind nur kurz und wechseln schnell wieder zur Normalität. Sie lassen aber Zweifel daran aufkommen, ob die Kommandos wirklich gegen eine Bedrohung auf dem Schiff kämpfen, oder ob sie nicht am Ende in ihrem Wahn selbst furchtbare Dinge anrichten.



Abbildung 10 - Szenerie des Schreckens

Spielmechaniken

Grundlegendes

Das Spiel wird auf einem horizontal liegenden Flachbildschirm gespielt, auf dem der Spielplan angezeigt wird. Auf der Anzeige des Bildschirms – durch eine darübergelegte, durchsichtige Plastikplatte geschützt – werden die Spielfiguren und –Materialien platziert und bewegt.

Das Spiel kommuniziert über die Anzeige von Ereignissen auf dem Spielbildschirm mit den Spielern, die auf diese Ereignisse wiederum entsprechend reagieren.

Die Spielercharaktere werden durch Spielfiguren repräsentiert, während besondere Eigenschaften der Charaktere, Gegenstände, oder Waffen durch bedruckte Karten repräsentiert werden.

Zeigt der Spielplan durch ein Ereignis an, dass Gegner auf dem Spielplan platziert werden müssen, werden auch diese durch Figuren mit korrespondierenden Karten dargestellt, die die Spieler setzen und kontrollieren. Die Gegnerkarten weisen dabei für jeden Gegnertyp eine grobe Verhaltensbeschreibung auf, an die die Spieler sich halten sollen.

Das Spiel läuft hierbei rundenbasiert in einer vorher festgelegten Reihenfolge ab, wobei sich die Gegner immer bewegen, nachdem alle Spieler ihren Zug beendet haben und werden hierbei durch die Spieler selbst gesteuert.

Die Charaktere



Abbildung 11 - Charakterkarte des Sanitäters

Alle Charaktere, sowohl Spielercharaktere, als auch Gegner, haben den gleichen Satz Attribute. Diese Attribute legen die Stärken und Schwächen der jeweiligen Charaktere fest und bestimmen, wie der Spieler die Charakterkarten spielen soll.

Der Wert für Nahkampfangriffe ist auf der Karte durch eine geballte Faust markiert und wird auf alle Nahkampfangriffswürfe addiert.

Der Wert für Fernkampfangriffe wird auf der Karte durch eine Pistole angezeigt und auf alle Fernkampfangriffswürfe addiert.

Der Schadenswiderstand eines Charakters wird durch ein Schild repräsentiert. Dieser Wert muss bei einem Angriffswurf gegen diesen Charakter übertroffen werden, um ihm Schaden zuzufügen.

Die Lebenspunkte des Charakters werden durch ein Herz symbolisiert. Spielercharaktere, deren Lebenspunkte Null erreichen, sterben nicht, sondern müssen aussetzen, bis ihr Charakter wieder mindestens einen Lebenspunkt besitzt. Hat ein Gegner keine Lebenspunkte mehr, erhält der Spieler, der den Gegner getötet hat diese Karte als Trophäe und die Spielfigur des Gegners wird vom Spielbrett entfernt.

Die Laufgeschwindigkeit des Charakters wird durch einen Stiefel dargestellt. Sie zeigt an, wie viele Felder sich dieser Charakter pro Runde bewegen kann.

Gegner haben noch ein zusätzliches Attribut: Den Schaden. Dieser wird durch eine Explosion angezeigt und bestimmt den Schaden, den ein Spielercharakter bei einem erfolgreichen Angriff dieses Gegners auf ihn nimmt und von seinen Lebenspunkten abziehen muss.

Im unteren Teil der Karte befindet sich die Beschreibung des Charakters. Hier werden Spezialfähigkeiten aufgeführt und erklärt, bei Gegnern ihr Verhalten beschrieben. Je nach Charakter befindet sich hier auch ein kleiner Stimmungstext.

Der Spielzug

Ist ein Charakter, sei es Spieler oder Gegner, an der Reihe, darf er sich bewegen, sowie eine Aktion ausführen.

Zu Beginn seines Zuges darf sich der Spieler um maximal so viele Felder horizontal und/oder vertikal vorwärtsbewegen, wie der Wert für die Laufgeschwindigkeit auf seiner Charakterkarte anzeigt. Hierbei darf sich ein Charakter aber zu keinem Zeitpunkt auf einem Feld mit einem andern Charakter befinden. Der Spieler hat auch die Möglichkeit, sich nicht die maximal mögliche Distanz oder sogar gar nicht zu bewegen.

Bei der Wahl der Aktion des Charakters gibt es verschiedene Möglichkeiten, zwischen denen der Spieler wählen kann.

Einer der wichtigsten Aktionen ist das Angreifen. Entscheidet ein Spieler, einen anderen Charakter anzugreifen, muss er mit einem sechsseitigen Würfel würfeln. Zu dem Ergebnis des Würfelwurfes wird, wenn die Charaktere auf benachbarten Feldern stehen, der Nahkampfangriffswert addiert, bei einer größeren Distanz der Fernkampfangriffswert. Entspricht das Ergebnis mindestens dem Schadenswiderstand des Gegners, wird der Schaden des Charakters – bei Gegnern auf deren Karte notiert, bei Spielercharakteren auf der benutzen Waffe vermerkt – von den Lebenspunkten des Gegners abgezogen. Auf jeder

Waffe ist angegeben, ob sie sich für den nah- oder Fernkampf eignet. So kann zum Beispiel ein Gewehr nicht gegen Gegner verwendet werden, die sich auf einem benachbarten Feld befinden. Außerdem ist für einen Fernkampfangriff direkte Sicht auf das Ziel erforderlich.

Eine weitere mögliche Aktion ist es, einen Gegenstand von seiner Hand oder aus seiner Ausrüstung zu benutzen.

Auch ist es möglich, die Aktion zum Rennen oder Springen zu benutzen. Hierbei würfelt der Spieler und darf sich die auf dem Würfel angezeigte Zahl Felder bewegen. Springt der Spieler in ein Loch, oder auf einen Gegenstand, gilt der Sprung als misslungen. Die Spielfigur wird hierdurch auf das Feld vor dem Sprung zurückgesetzt und sein Zug endet.

Außerdem erfordert es das verbrauchen einer Aktion, die Spielfigur mit einem Gegenstand von der Hand auszurüsten, oder Gegenstände und Handkarten mit einem Spieler auf einem benachbarten Feld zu tauschen.

Fertigkeiten

Wurde eine Mission erfolgreich abgeschlossen, haben die Spieler die Möglichkeit, ihre Charaktere mit neuen Fertigkeiten zu versehen, oder ihre Attribute zu steigern.

Charaktere, Gegner und Ausrüstung

Dies ist die Liste der Charaktere, Gegner und Ausrüstung, mit einer kurzen Erklärung, die bisher in unserem Spiel vorhanden sind. Im finalen Spiel werden mehr Gegner und Ausrüstung enthalten sein, die Charaktere sind jedoch schon in ihrem finalen Stadium.

Spielercharaktere



Abbildung 12 - Der Nahkämpfer tut was er am besten kann

Der Nahkämpfer: Ein durchtrainierter, wortkarger Kämpfer, der mit einem Messer bewaffnet den Nahkampf mit den Gegnern sucht. Er kann sich schnell und geschickt bewegen, sowie viele Treffer einstecken.



Abbildung 13 - Der Scharfschütze als Konzept

Der Scharfschütze: Der Meister aller Schusswaffen ist ein ziemliches Großmaul. Dieser Charakter kann Gegner oft ausschalten, bevor sie ihn erreichen.



Abbildung 14 - Der Offizier als Konzept

Der Offizier: Der Anführer und Ranghöchste der Einheit ist ein strenger Soldat. Er kann seine Mitstreiter koordinieren und anstacheln, um den Kampf zu erleichtern.



Abbildung 15 - Der Sanitäter als Konzept

Der Sanitäter: Dieser unverzichtbare Charakter ist etwas ängstlich und kein exzellenter Kämpfer, dafür erweist sich seine Fähigkeit, verwundete zu verarzten schnell als unverzichtbar.

Gegner



Abbildung 16 - Ein wahnsinniger Soldat

Wahnsinniger Soldat: Ehemaliges Besatzungsmitglied des Schiffes, das die Eindringlinge beschießt.

Wahnsinniger Offizier: Dieser Offizier ist zwar kein guter Kämpfer, kann jedoch mehr Soldaten zur Verstärkung herbeirufen.



Abbildung 17 - Vom Wahnsinn gezeichnet

Gequälte Seele: Eine der Kreaturen, die die „Bismarck“ heimsuchen. Sie ist sehr schnell und sucht den direkten Nahkampf mit den Kommandos.



Abbildung 18 - Der Tiger Kampfpanzer

Kampfpanzer Tiger: Der Endgegner des Levels im Prototyp. Deutsche Soldaten hatten sich in einem der Lagerräume für schweres Gerät verschanzt und so bis jetzt überlebt. Als sie die Kommandos hinter einer Wand hören, halten sie sie für feindliche Kreaturen und brechen mit einem dort stehenden Panzer durch die Wand, um die Bedrohung zu vernichten. Der Panzer wird dabei nicht durch eine Figur oder Karte repräsentiert, sondern direkt auf dem Bildschirm angezeigt. Während des Kampfes fährt er in Mustern über das Spielfeld und walzt platt, was sich ihm in den Weg stellt. Obendrein schießt die Besatzung mit ihrem 88mm Geschütz wild um sich.

Ausrüstbare Gegenstände

- Pistole: Eine typische Pistole, die nur moderaten Schaden verursacht.
- Sten SMG: Eine Maschinenpistole, die sich aufgrund ihrer geringen Größe auch im Nahkampf einsetzen lässt.
- Vickers MG: Dieses MG muss vor dem Abfeuern zeitraubend aufgebaut werden, glänzt danach aber durch einen hohen Schaden.

Bren:	Die Bren ist ein leichtes Maschinengewehr, das recht hohen Schaden verursacht.
Kampfmesser:	Eine flexible Waffe, die im Nahkampf guten Rückhalt bietet, aber auch im Fernkampf geworfen werden kann.
Gewehr:	Eine typische Langwaffe, deren Schaden den der Pistole übertrifft.
Schutzweste:	Diese Schutzweste erhöht den Schadenswiderstand ihres Trägers.

Einmalig benutzbare Gegenstände

Splittergranate:	Eine Granate, die mehrere Gegner schwer verwunden kann.
Sanitätskasten:	Wird benutzt, um Kameraden zu heilen oder Bewusstlosen wieder auf die Beine zu helfen.
Munition:	Mit diesem Gegenstand kann ein fehlgeschlagener Angriff wiederholt werden.
PIAT:	Eine Panzerbrechende Waffe, die hohen Schaden verursacht. Es ist aber nicht einfach, damit bewegliche Ziele zu treffen.
Stahlhelm:	Dieser Gegenstand kann den Spieler vor Schaden bewahren.

Die Levels

Jedes Spiel beginnt mit einem kurzen Briefing, das neue Aktionen im Spiel erklärt oder mit Dialogen die Story vorantreibt. Dieses Briefing wird über das GUI als Text eingeblendet und bei Dialogen vertont, später bieten sich hier aufgrund des verwendeten Mediums Filmsequenzen an.

Ein Level wird grundsätzlich aus einer Aneinanderreihung von Gängen und Räumen bestehen, welche mit geschlossenen Türen miteinander verbunden sind. Bis auf einen Startraum sind zunächst alle Räume abgedunkelt.

Um in einen der nächsten Räume zu kommen, muss einer der Spieler mit seiner Figur die entsprechende Tür erreichen. In vielen Fällen werden beim Betreten eines neuen Raumes die Möglichkeiten, die der Spieler in diesem Raum hat, erläutert. Dies geschieht über eine Texteinblendung, ähnlich des Briefings am Anfang des Levels.

Sollte sich beispielsweise eine Tür in einem Raum befinden, wird dem Spieler mitgeteilt, dass er eine bestimmte Taste auf Tastatur oder Gamepad drücken muss, um diese zu öffnen,

sobald er sie erreicht hat. Auch andere Aktionen, wie das Aufheben eines Gegenstandes oder das Drücken eines Schalters werden so ausgelöst.

Dies lässt natürlich die Möglichkeit des Betrügens offen, da das Spiel nicht erkennen kann, an welcher Stelle sich die Spielfiguren wirklich befinden. Allerdings stellt dies keinen Unterschied zum normalen Brettspiel dar, bei denen die Spieler ebenfalls die Entscheidungsgewalt darüber haben, ob sie sich an die Regeln halten oder nicht.

Sobald die Tür zu einem neuen Raum geöffnet wird, wird dieser erhellt und sichtbar. So wird das Gefühl des Erforschens des Levels verstärkt. Es ist auch möglich, dass die Spieler Aktionen auslösen, welche eine Tür wieder schließen und den Raum dahinter verdunkeln. Wenn die Tür dann wieder geöffnet wird, kann sich der Raum verändert haben. Z.B. können neue Monster erschienen sein.

Neben Türen sind Schalter ein wichtiger Mechanismus innerhalb der Levels. Mit ihnen kann man das Spiel in einem auf den ersten Blick nichtlinearen Level in eine lineare Bahn lenken. Auch kann man sie für Überraschungsmomente benutzen, indem das Betätigen eines Schalters andere Aktionen auslöst, als der Spieler erwartet hat.

Für unsere Levels wollen wir natürlich die Möglichkeiten des dynamischen Mediums „Computer“ nutzen. Fallen sind dafür ein gutes Beispiel, wie etwa Flammen, die während eines Kampfes aus den Wänden schießen, oder Teile des Levels, die nach und nach überflutet werden oder in Brand geraten, wodurch die Spieler unter Zeitdruck geraten und ihre Aktionen schneller koordinieren müssen.

Auch Gegner werden teilweise erst nachträglich in einem Raum erscheinen, z.B. nachdem ein Schlüssel aufgehoben wurde oder ein Schalter betätigt. Es wird auch Räume und Korridore geben, in denen in gewissen Abständen immer wieder Gegner erscheinen, bis eine bestimmte Aufgabe gelöst ist.

Ein wichtiger Bestandteil jedes Levels werden Endgegner sein. Ein Endgegner stellt eine Abwechslung zu den normalen Feinden und Kämpfen dar. Er hat spezielle Regeln und Fähigkeiten und wird dynamische Taktiken von den Spielern erfordern. Auch wird die Nutzung der Umgebung beim Kampf gegen einen Endgegner wichtig sein, da sich diese bei solchen Begegnungen auch dynamisch verändern kann. Es wird wenigstens am Ende jedes Levels ein Endgegner zu bekämpfen sein.

Ein Beispiellevel (Walkthrough)

Lageplan



Abbildung 19 - Konzeptzeichnung des Beispiellevels

Startraum

Die Spieler können hier die Aufstellung ihrer Figuren bestimmen. Sobald „S“ gedrückt wird, erscheint ein kurzes Briefing, das die Story vorantreibt und den Spielern erläutert, dass sie zum anderen Ende dieses Schiffsdecks gelangen müssen. Danach öffnet sich die erste Tür.

Erster Korridor

In diesem ersten Korridor befinden sich zwei weitere Türen. Ein Briefing erscheint, das dem Spieler mitteilt, dass die Türen mit den Tasten „1“ und „2“ geöffnet werden können, sobald man sie erreicht hat.

Direkt nach dem Briefing erscheint ein Monster, das von den Spielern bekämpft werden muss. Nach einer Minute beginnen in regelmäßigen Abständen neue Monster an zufälligen Orten zu erscheinen. Dabei erläutert ein Briefings-Text, dass die Charaktere einen sicheren Raum finden müssen, damit das Erscheinen der Monster endet.

Sollten die Spieler versuchen, Tür „2“ zu öffnen, erscheint eine Texteinblendung, die mitteilt, dass diese Tür verschlossen ist und ein Schlüssel benötigt wird. Tür „1“ hingegen lässt sich öffnen und führt zu einem Lagerraum.

Lagerraum (Raum 1)

Sobald der Lagerraum erleuchtet ist, werden auf dem Boden liegende Ausrüstungs- und Waffenpickups sichtbar. In einer Ecke des Raumes liegt eine verstümmelte Leiche in einer Lache getrockneten Blutes. Ein Text erklärt, dass die Pickup-Symbole bedeuten, dass jeder Spieler für jedes Pickup-Feld, das er betritt, einmal eine Karte vom entsprechenden Kartenstapel ziehen darf. Außerdem wird erklärt, dass man zur Leiche kommen und „K“ drücken muss, um die Leiche zu untersuchen.

Sobald dies geschieht, erscheint ein Text, dass ein Schlüssel für Tür „2“ gefunden wurde. Danach erscheinen vier Monster an festen Punkten des Raumes.

Die Spieler können ihre Figuren nun zu Tür „2“ bewegen und diese mit drücken der „2“ öffnen.

Korridor 2

Nachdem die Tür „2“ geöffnet wurde, sehen sich die Spieler einer unüberwindbaren Feuerwand gegenüber. Eine Texteinblendung erscheint, die ihnen mitteilt, dass sie ein Gasventil finden müssen, um das Feuer zu stoppen. Als einziger Weg bleibt nun Tür „3“, welche die Spieler mit dem drücken der „3“ öffnen können.

Feuerraum (Raum 3)

In diesem Raum schießen in bestimmten Intervallen und Mustern Flammen aus den Wänden, welche bei einer Spielfigur (egal ob Charakter oder Monster), die von ihr erfasst wird, drei Schadenspunkte verursachen. Die Spieler bekommen durch einen Text gesagt, dass sie die das Ventil auf der Gegenüberliegenden Seite des Raumes erreichen und „V“ drücken müssen, um es zu schließen.

Danach beginnen Monster an zufälligen Orten zu erscheinen. Es kommen immer weitere Monster, solange das Ventil nicht geschlossen ist. Schließt ein Spieler das Ventil, versiegen die Flammen und es kommen keine weiteren Monster. Die Flammen im Korridor sind nun auch erloschen und passierbar, sodass man die Türen „4“ und „5“ erreichen kann. Sollte man versuchen Tür „5“ zu öffnen, wird über Text mitgeteilt, dass diese verschlossen ist.

Kleiner Sicherheitsraum (Raum 4)

Sobald man Tür „4“ öffnet, kommt man in einen kleinen Sicherheitsraum. In diesem sind wieder Pickup-Symbole auf dem Boden, weshalb die Spieler wieder eine Entsprechende Anzahl Karten ziehen dürfen.

An der Wand befindet sich ein Hebel. Ein Text erklärt, dass man diesen mit „L“ drücken kann, um Tür „5“ zu entriegeln. Sobald man den Hebel drückt, erzittert das ganze Bild mit einem dumpfen Rumpeln und einem tiefen Grollen, wie von einem großen Tier.

Dabei brechen in Korridor 2 Gitterteile aus dem Boden, die dann Löcher bilden, in die man fallen kann und die man unter Umständen überspringen muss. Den Spielern wird über Text mitgeteilt, dass sie schnell Tür „5“ erreichen müssen, bevor der Boden komplett eingebrochen ist. Mit der Zeit brechen immer mehr Gitterteile aus dem Boden. Außerdem erscheinen auf den übrig bleibenden Stücken Monster.

Sobald die Spieler Tür „5“ erreichen und diese öffnen, brechen die letzten Stücke des Bodens weg, und per Text wird mitgeteilt, dass dies die Spieler dazu zwingt ihre Spielfiguren in Raum „5“ zu platzieren.

Endgegner (Raum 5)

In Raum 5 befinden sich einige Kisten, die Wahllos im Raum stehen, sowie ein Equipment und ein Waffen-Pickup. Gegenüber der Tür ist eine weitere Tür, die mit einer „6“ markiert ist. Sobald die Spieler versuchen, diese Tür mit dem drücken der „6“ zu öffnen, wird mit einem versteckten Aufzug ein MG-Nest in diesen Raum gefahren

Den Spielern werden die speziellen Regeln dieses Gegners per Briefing erklärt. Das MG hat Werte wie ein Monster, welche auf einer entsprechenden Endgegnerkarte verzeichnet sind.

Sollte das MG schießen, so bekommt jeder Spieler, der sich nicht hinter einer der Kisten in Deckung befindet, drei Schadenspunkte. Nach jeder Attacke des MGs werden die Kisten herumgeschleudert und wechseln ihre Positionen. Wenn das Maschinengewehrnest im Nahkampf angegriffen wird, bekommt man einen Schadenspunkt durch den umgebenden Stacheldraht.

Sobald der Kampf beendet ist, gilt der Level als beendet. Es folgt eine Abschlussbesprechung und eine Cutscene, die den Fortschritt der Spieler verdeutlicht.

Um den Kampf auf höheren Schwierigkeitsgraden noch intensiver zu gestalten, erscheinen während des Kampfes gegen das MG zufällig platzierte Monster im Raum.

Gestalterisches Konzept

Geräuschkulisse

Mit einer passenden Geräuschkulisse und Musik möchten wir die düstere Stimmung des Spieles treffend untermalen.

Bestimmte Geräusche werden dazu benutzt, das Geisterschiff „Bismarck“ auch akustisch glaubwürdig zum Leben zu erwecken und eine unheimliche Atmosphäre zu erzeugen. Die Geräusche werden hierbei zum Beispiel das Ächzen von Schiffsstahl, entfernte Schreie, Wettereffekte, das Arbeiten von Maschinen, Schritte, oder das Flackern und Surren von Lampen beinhalten.

Andere, vereinzelt auftretende Effekte werden von uns dazu benutzt, die Spieler zu überraschen und die Geschehnisse in spannenden Momenten weiter zu akzentuieren. Beispiele hierfür sind: Das Zufallen schwerer Türen, plötzlich laut klappernd herausbrechende Gitter, Alarmsirenen, Explosionen und laute, undefinierbare Geräusche ohne eine ersichtliche Quelle. Manche Geräusche werden auch direkt mit dem Erscheinen bestimmter Gagnetypen oder gespenstischen Vorgängen verbunden sein, um schon durch das Geräusch eine Erwartungshaltung beim Spieler auszulösen.

Weiterhin werden alle vier spielbaren Charaktere von uns vertont, um die Identifikation des Spielers mit seiner Spielfigur zu fördern.

Musik wird im Spiel dezent eingesetzt, um in besonderen Momenten das Geschehen zu untermalen. Die Musik soll dabei im Stil der Zeit der 40er Jahre des 20. Jahrhunderts gehalten sein und das Klangbild alter Schallplatten aufweisen.

Grafische Darstellung

Die Spielgrafik von „Ghostship Bismarck“ wird stilisiert realistisch sein, dabei jedoch einen gezeichneten, illustrationsartigen Look aufweisen. Die Spieler sehen das Level während des Spiels aus der Vogelperspektive, Einblendungen von Charakterbildern bei Dialogsequenzen sind ebenfalls stilisiert realistisch gehalten.



Abbildung 20 - Grafikbeispiel (Modifizierter Screenshot aus Torchlight)

Text und Ähnliches werden überlagert eingeblendet, die Rasterung des Spielfeldes, sowie die Anzeige der zu einer Aktion gehörenden Taste werden über Umgebungstexturen in die Spielwelt integriert.

Mit dem geschickten Einsatz von Licht und Schatten wird Atmosphäre erzeugt. Harte Schatten und kaltes Licht verursachen Unbehagen und lassen die dunklen Ecken des Geisterschiffes nur noch bedrohlicher wirken, während weiche Schatten und warmes Licht die Spieler in – manchmal trügerischer - Sicherheit wiegt.



Abbildung 21 - Sehr düster, viele Schatten (Szene aus Doom 3)

Teilweise wird die Beleuchtung sehr spärlich gehalten oder erlischt kurzzeitig, um den Spielern das vom Brettspiel gewohnte Gefühl zu nehmen, alles sehen zu können, was auf dem Spielplan passiert. Blitze, Notfalllichter, Kontrolllampen, Feuer und Explosionen bieten Fokuspunkte, um die Aufmerksamkeit der Spieler auf relevante Bereiche zu lenken, andererseits werden die Spieler teilweise durch umherhuschende Schatten oder Lichterscheinungen abgelenkt und verunsichert.

Das Schiff selbst sieht aus, als hätte es schon bessere Zeiten erlebt, verwaschene und schmutzige Farben überwiegen in dreckigen, verrosteten Korridoren. Das Innere des Schiffes ist eher beengt und wird nur selten von großen Räumen unterbrochen.



Abbildung 22 - Düstere Korridore (Concept Art zu Dead Space)

In den tieferen Ebenen des Schiffes kann sich dessen Aussehen plötzlich unnatürlich verändern. Räume wirken, als wären sie nie verlassen oder eben erst gebaut worden, kahle Wände weisen plötzlich riesige Blutspritzer, Krakeleien oder seltsame Zeichen auf, verrosteten in Sekunden oder beulen sich unter heftigem Druck aus.

Die Levels in den Ruinen auf dem Meeresgrund erstrecken sich in Höhlensystemen im Boden. Sie zeichnen sich durch riesige Ruinen aus, deren verschlungene Architektur nicht menschlich zu sein scheint und deren Gebäude nicht einmal für menschenähnliche Wesen erschaffen wurden. Räume beherbergen teilweise seltsame zerbrochene Apparate, seit Jahrtausenden nicht benutzt, teilweise noch umgeben mit den grausamen Überresten der Rituale, die sie am Laufen hielten.

Verwendete Technologie

Ogre 3D

Die „Open Graphics Rendering Engine“, kurz Ogre 3D, ist eine OpenSource Grafik Engine. Sie wird mittlerweile auch in einigen kommerziellen Spielen verwendet. Ihre Funktionen umfassen das Standard-Repertoire der heutigen Grafik-Engines. Jedoch handelt es sich bei der Ogre Engine um eine reine Grafik-Engine, d.h. sie enthält keine Funktionen für die Darstellung von Sound, für das berechnen von Physik oder das Verwalten von Netzwerkverbindungen.

Jedoch ist die Ogre Engine sehr Modular aufgebaut und kann leicht mit Zweit- und Drittbibliotheken sowie Plug-Ins erweitert werden. Diese Bibliotheken sind dank einer sehr großen Community nicht nur Umfangreich vorhanden, sondern auch gut dokumentiert, sodass das Einbinden meist nicht allzu schwer ist.

Auch schon im Grund-SDK der Engine vorhandene Plug-Ins erleichtern die Arbeit mit der Engine. So wird mit OIS eine recht gute Bibliothek zur Behandlung von Peripherieeingaben zur Verfügung gestellt. Für die Darstellung von GUI-Elementen kann man das mitgelieferte CEGUI benutzen, eine freie Bibliothek von GUI-Elementen.

Des Weiteren ist die Engine selbst sehr gut dokumentiert. Es gibt eine allumfassende API, ein Online-Handbuch und eine umfangreiche Wiki-Seite samt zahlreicher Tutorials. Zu guter Letzt wird die Engine ständig weiter entwickelt, was nicht zuletzt auf die zunehmende Nutzung in kommerziellen Projekten zurück zu führen ist.

Wir haben uns für die Verwendung von Ogre und gegen eine vollwertige Spieleengine entschieden, da diese meist bereits zu spezialisiert sind. Um den recht speziellen Anforderungen unseres Projektes zu genügen, hielten wir es für einfacher, das simple Grundgerüst des Prototyps in dieser Engine zu implementieren.

Website der Engine: <http://www.ogre3d.org/>

FMOD

Bei FMOD handelt es sich um eine Sound-Engine, die im nicht kommerziellen Rahmen kostenlos benutzt werden darf. Die Engine umfasst eine riesige Anzahl von Funktionalitäten, wie 3D-Sound, Abmischung, Hardwareverwaltung und Ähnlichem und ist zusammen mit einem recht komplexen Tool Set erhältlich.

Mit der Engine und dem Tool Set können eigene Soundsamples erstellt werden, die einfach ressourcensparend in die Engine geladen werden können.

Die Fülle an Möglichkeiten mit dieser Engine ist am Anfang erschlagend, zumal die Dokumentation eher dürftig ausfällt und sich an Fortgeschrittene Programmierer richtet. Wir haben uns dennoch für diese Engine entschieden, da sie sehr etabliert ist. Durch ihren Professionellen Anspruch ist gewährleistet, dass sie sich einfach in fremde Projekte einbinden lässt. Außerdem gibt es eine Grundkonfiguration der Engine, welche extrem simpel zu verwenden ist, kaum Platz oder Implementierungsarbeit verbraucht und für unseren Prototyp vollkommen ausreicht.

Gleichzeitig hält FMOD auch alle Funktionalitäten, die für eine vollständige Umsetzung unseres Konzeptes nötig wären, bereit.

Website der Engine: <http://www.fmod.org>

Impressum und Einverständniserklärung

Christian Rieß

0168/3285875

ChristianRiess@gmx.net

Friedrich-Ebert-Straße 11

65556 Limburg-Staffel

Markus Filsinger

0160/99342700

m_filsinger@web.de

Eschollbrücker Straße 5

64283 Darmstadt

Das Konzept zu „Ghostship Bismarck“ entstand im Kurs „Media Project 5 – Innovative Game“ an der Hochschule Darmstadt unter Betreuung von Jürgen Reusswig, Oliver Schneider und Michael Baur.

Dieses Konzept wurde vollständig von den einreichenden Personen Markus Filsinger und Christian Rieß erstellt und wird auch von den einreichenden Personen weiter entwickelt.

Mit der Einreichung dieses Konzeptdokumentes genehmigen die Autoren die Verwendung des Konzeptes im Rahmen des Deutschen Computerspielepreises und bestätigen, dass das Konzept „Ghostship Bismarck“ komplett in Deutschland entstanden ist.

Mittwoch, 13. Januar 2010, Darmstadt

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Das Schlachtschiff "Bismarck"	1
Quelle: http://www.mfrunde.de/deu/images/bismarck1_g.jpg	
Abbildung 2 - Bildschirm mit Kunststoffplatte.....	6
Abbildung 3 - Erster Prototyp in Aktion.....	6
Abbildung 4 - typisches Abenteuerbrettspiel.....	7
Quelle: http://www.selemer-tagebuecher.de/wp-content/gallery/dungeon-visualisierung/dungeontiles-mshea.jpg	
Abbildung 5 - Die "Bismarck" im Gefecht.....	9
Quelle: http://www.modellbahnecke.de/bilder/revell/05040.jpg	
Abbildung 6 – Kreatur der Finsternis.....	10
Quelle: http://gamersyndrome.com/wp-content/uploads/2009/09/stalker.jpg	
Abbildung 7 - Die HMS Manchester	11
Quelle: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a1/HMS_Manchester_%28C15%29_1942.jpg	
Abbildung 8 - Die Bismarck mit U-Boot	12
Quelle: http://www.kbismarck.com/painting15.jpg	
Abbildung 9 - Ein düsterer Gang.....	13
Quelle: Film "The Bunker" von Universum Film GmbH	
Abbildung 10 - Szenerie des Schreckens.....	14
Quelle: Film "The Bunker" von Universum Film GmbH	
Abbildung 11 - Charakterkarte des Sanitäters	15
Quellen: http://api.ning.com/files/F0lvfUaAJWRU4KAB1qCbGKMbHIsNP3bw5Uz9q2cPOscNzX7jz5ieD5TSYrIMSX9AYlyMu3qcWvB1so-A94TZpOwUA3Ei*sB9/1medic.jpg http://cache.gawker.com/assets/images/8/2008/08/concept_shuttle_interior_do.jpg	
Abbildung 12 - Der Nahkämpfer tut was er am besten kann	18
Quelle: http://theradishpress.files.wordpress.com/2009/09/commando1.jpg	
Abbildung 13 - Der Scharfschütze als Konzept.....	18
Quelle: http://www.welt.de/multimedia/archive/1226298578000/00698/fsl_scharfschuetze__698479g.jpg	
Abbildung 14 - Der Offizier als Konzept	19
Quelle: http://www.the-iss.com/Hannible.jpg	

Abbildung 15 - Der Sanitäter als Konzept	19
Quelle:	
http://api.ning.com/files/F0lvfUaAJWRU4KAB1qCbGKMbHIsNP3bw5Uz9q2cPOscNzX7jz5ieD5TSYrlMSX9AYlyMu3qcWvB1so-A94TZpOwUA3Ei*sB9/1medic.jpg	
Abbildung 16 - Ein wahnsinniger Soldat	20
Quelle: Film "The Bunker" von Universum Film GmbH	
Abbildung 17 - Vom Wahnsinn gezeichnet	20
Quelle: http://www.javno.com/slike/slike_3/r1/g2008/m09/y181137798785540.jpg	
Abbildung 18 - Der Tiger Kampfpanzer	21
Quelle: http://www.waffenhq.de/panzer/tiger_10.jpg	
Abbildung 19 - Konzeptzeichnung des Beispiellevels	24
Abbildung 20 - Grafikbeispiel (Modifizierter Screenshot aus Torchlight).....	28
Quelle: Torchlight von Runic Games	
Abbildung 21 - Sehr düster, viele Schatten (Szene aus Doom 3).....	29
Quelle: http://www.unlimitedgamer.net/coverage/doom3/images/doom3_screenshots_005.jpg	
Abbildung 22 - Düstere Korridore (Concept Art zu Dead Space).....	30
Quelle: http://cache.gawker.com/assets/images/8/2008/08/concept_shuttle_interior_do.jpg	

Alle Internetquellen haben den Stand vom 13. Januar 2010.