

JEDE AUSGABE MIT FIRMIENREGISTER

05/2013 € 6,90

OFFIZIELLER PARTNER VON
game
Bundesverband der Computerspielindustrie

making games

DESIGN | BUSINESS | ART | TECHNOLOGY



THE MAKING OF Ryse SON OF ROME

GAME DESIGN
WIE BAUCHGEFÜHL BADLAND
ZUM WELTHIT GEMACHT HAT

PROGRAMMIERUNG
AUFBAU EINER CROSS PLATFORM
ASSET PIPELINE FÜR UNITY3D

CASE STUDY
DIE SPANNENDSTEN STATISTIKEN
DES BATTLE WORLD KICKSTARTERS





YOUR KEY TO THE GERMAN GAMES INDUSTRY

MAKING GAMES MAGAZINE: 10,000 READERS
CENTRAL EUROPE'S MOST RELEVANT MAGAZINE FOR GAME DEVELOPERS

MAKINGGAMES.DE: 8,000 UNIQUE VISITORS
GERMANY'S BIGGEST WEBSITE ABOUT GAME DEVELOPMENT

FACEBOOK.COM/MAKINGGAMES: 4,200 FANS
EUROPE'S LARGEST GAME DEVELOPER COMMUNITY ON FACEBOOK

MAKING GAMES MAIL: EMAIL DATABASE
WITH MORE THAN 9,000 B2B-CONTACTS

MAKING GAMES PROFESSIONALS: LEAD DATABASE
WITH MORE THAN 600 FULLY QUALIFIED GAMES PROFESSIONALS

MAKING GAMES TALENTS: GERMANY'S MOST SUCCESSFUL
RECRUITING EVENT FOR THE GAMES INDUSTRY

KEY PLAYERS: THE WORLD'S BIGGEST GAMES INDUSTRY
COMPENDIUM WITH MORE THAN 80 COMPANY PORTRAITS

TALK TO US!

PROJECTS@MAKINGGAMES.DE

VON PHIL FISH LERNEN

Keine Frage: Den Fez-Schöpfer Phil Fish als »Arschloch« zu beschimpfen gehört sich ebenso wenig, wie umgekehrt dem Games-Journalisten Marcus Beer ein »Hey Fuckface« entgegen zu schleudern. Es war wohl die größte Twitter-Schlammschlacht der bisherigen Branchen-Geschichte (auszugsweise nachzulesen auf Seite 9) – mit dem traurigen Ergebnis, dass Phil Fish die Arbeiten an Fez 2 eingestellt und sich mit sofortiger Wirkung aus der Games-Industrie zurückgezogen hat.

Auf facebook.com/MakingGames zeigten viele unserer User durchaus Verständnis für die Reaktion von Phil Fish. »Es ist leider kaum noch Respekt vor den Leistungen der Entwicklungsstudios da«, schrieb etwa Dominik Novel. Nur drei Tage früher haben jedoch auch einige wenige (!) unserer User demonstriert, wie man es nicht macht: Als wir für unsere Titelstory um Fragen an die Ryse-Entwickler von Crytek baten, bekamen wir neben vielen guten Beiträgen leider auch Antworten wie »Wenn die den Mund aufmachen, sollte man sich die Ohren zuhalten.«

Natürlich müssen auch Spieleentwickler nicht immer einer Meinung sein, und unsere Branche lebt sicherlich auch von starken Charakteren mit unterschiedlichen künstlerischen Auffassungen. Grundlage jeder Diskussion sollte aber immer der Respekt vor der Leistung des anderen sein. Diesen Respekt hat Crytek ebenso verdient wie Phil Fish.

Neuer Making-of-Rekord

Wir haben entsprechend natürlich nicht die Ohren zugehalten, sondern genauestens zugehört, um gemeinsam mit Crytek das bislang umfangreichste Making-of in der achtjährigen Geschichte von Making Games auf die Beine zu stellen. 18 Seiten voller detaillierter und weltexklusiver Einblicke in die bewegte Entstehungsgeschichte von Ryse (S.12), seine Shader-Technologie (S.15), das Motion-Capturing-Verfahren (S. 20) sowie das Game Design des Kampfsystems (S. 26). Wer nach der Lektüre immer noch keinen Respekt vor diesem Mammutprojekt hat, dem ist wirklich nicht mehr zu helfen.

Selbstverständlich beschäftigen wir uns in dieser Ausgabe aber nicht nur mit gewaltigen AAA-Produktionen, sondern ebenso mit Indie Games (Badland, S. 48), farnosen Studenten-Projekten (The Inner World, S. 60) oder ambitionierten Browser-Mobile-Game-Hybriden (S. 40, Kings of the Realm).

Sowohl Magazin als auch die Branche allgemein waren unserer »bescheidenen« Meinung nach noch nie so spannend und abwechslungsreich wie heute. Wer daran zweifelt, wirft einfach einen Blick in die neue Ausgabe unseres Branchenverzeichnisses Key Players, das sich irgendwo in der Nähe dieser Zeilen befinden sollte.

In diesem Sinne: Respekt und viel Spaß mit der aktuellen Ausgabe!

das Team von Making Games

Heiko Klinge
ist Chefredakteur vom
Making Games Magazin.



»Grundlage jeder Diskussion sollte immer der Respekt vor der Leistung des anderen sein.«



INHALT

05/2013

- 03 Editorial
- 80 Ein Tag bei...
... Epic Games
- 82 Vorschau
- 82 Impressum

- 06 Branche / Köpfe
Bemerkenswertes aus der Branche
- 07 Eventkalender
Wichtige Branchenveranstaltungen
- 08 Passiert auf makinggames.de
Interessantes aus dem World Wide Web
- 10 Making Games Tools
Die Meinung der Profis
zu aktueller Soft- und Hardware
- 11 Fokus G.A.M.E.
von Thorsten Unger



54



44



48



40



TITELTHEMA

The Making of RYSE

- 12 Best Practice**
Developer Expectations and the Reality
von Chris Brunning
- 15 Rendering Case Study**
The Transition to Physically Based Shading
von Nicolas Schulz
- 20 Character Design Case Study**
The Making of a Hero
von Peter Gornstein, Mike Kelleher und
Christopher Evans
- 26 Game Design Case Study**
The Tao of Combat
von Brian Chambers und Patrick Esteves



60



80

- 30 Business Case Study**
Battle Worlds: Kronos
Kickstarter-Tagebuch, Teil 2
von Jan Theysen
- 34 Business Post Mortem**
Producer-Anekdoten, Teil 2
von Vincent van Diemen
- 40 Development Case Study**
Building a Cross Platform Pipeline
von Dominique Boutin
- 44 Art Best Practice**
Silhouetten für verdeckte Objekte rendern
von Max Knoblich
- 48 Game Design Post Mortem**
Badland: »We were just having fun«
von Johannes Vuorinen
- 54 Essay**
Pay4Content als nächster großer Schritt
von Christoph Klampfl
- 60 Post Mortem**
The Inner World: Von der Idee bis zur Box
von Sebastian Mittag und Alexander Pieper
- 65 Essay** Deutsche Indies
von Jana Reinhard
- 68 Business Best Practice**
Ausbildung von Games-Fachkräften
von Andrea Gebert
- 72 Let's Discuss ...** Dialoge
von Falko Löffler
- 73 Marktforschung** DataFlow
GameStar-/GamePro-Leserdaten
von Yassin Chakhchoukh
- 74 Firmenregister**
Die Branche im Überblick

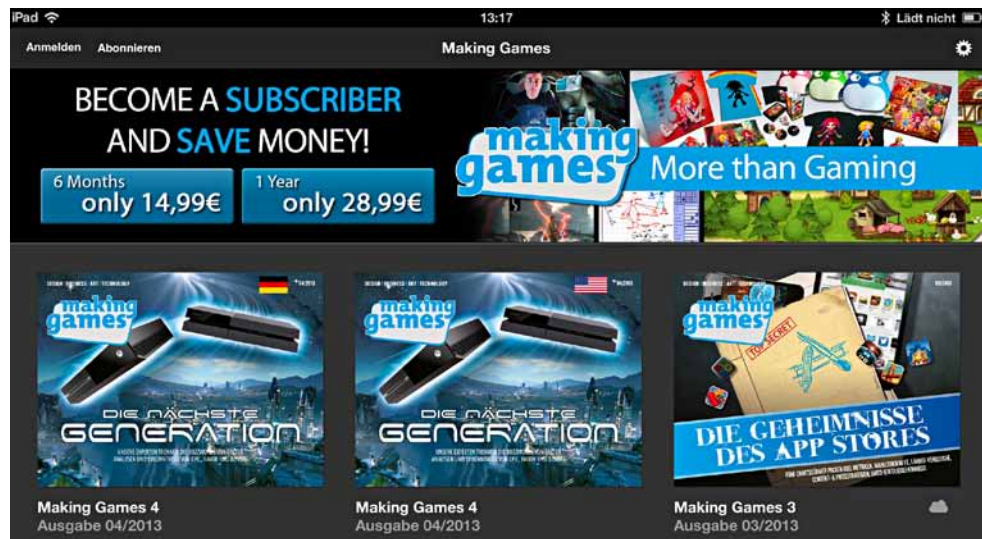
MAKING GAMES TABLET

AB SOFORT AUCH IN ENGLISCHER SPRACHE

Acht Jahre lange gibt es nun schon unser Entwicklermagazin, fast sieben davon haben wir ausschließlich deutschsprachige Artikel veröffentlicht. Erst seit Frühjahr 2012 belassen wir – bestärkt durch eine Leserumfrage auf Facebook – englische Texte ganz bewusst im Original. Denn egal wie sorgfältig wir übersetzen, etwas vom Stil und Wortwitz geht immer verloren.

Spätestens seit Veröffentlichung unserer Tablet-Ausgabe im Februar wissen wir: Es war die richtige Entscheidung. Denn schon jetzt stammen allein 21,3 Prozent unserer App Downloads aus den USA, 12 Prozent aus Großbritannien. Selbst mit nur einer Handvoll englischer Artikel pro Ausgabe scheinen wir also im internationalen Vergleich recht gut anzukommen. Und auch in Deutschland arbeiten viele ausländische Fachkräfte, die gern mehr von Making Games lesen würden.

Deshalb haben wir uns entschieden, die Tablet-Version von Making Games ab sofort auch komplett in englischer Sprache zu veröffentlichen. Die gute Nachricht für alle Abonnenten: Sie bekommen die englische Version ohne Zusatzkosten dazu! Einfach wie gewohnt die Kiosk App starten und sich einloggen, unsere englischen Ausgaben sind



dann automatisch ebenfalls freigeschaltet. Wer noch kein Tablet-Abonnent besitzt, sich das Ganze aber mal unverbindlich anschauen möchte, kann sich die englische Version der Making Games 04/13 (mit dem Titelthema »The Next Generation«) als kostenlose Probeausgabe runterladen.

Für ein so kleines Magazin wie Making Games ist solch ein internationaler Launch ein ziemliches Wagnis: Wir investieren viel Zeit und Mühe in die Übersetzung und sind

mangels Marketing-Budget auf gute Bewertungen im App Store und natürlich auch Mund-zu-Mund-Propaganda angewiesen. Daher unsere bescheidene Bitte: Wenn Ihnen Making Games gefällt, dann würden wir uns riesig freuen, wenn Sie uns auch Ihren internationalen Kollegen und Geschäftspartnern weiterempfehlen. Wäre doch großartig, wenn unsere Artikel künftig nicht mehr nur von Hamburg bis Zürich gelesen werden, sondern auch von Reykjavik bis Kapstadt!

DRITTES BARCAMP RESEARCHING GAMES IN WIESBADEN

www.makinggames.de

aktuelle News und Gerüchte



Am 28. und 29. September 2013 geht das Barcamp researching games in die dritte Runde. In den Räumen der Jugendherberge Wiesbaden dreht sich auch dieses Mal alles um die wissenschaftliche Betrachtung von Computerspielen. Die Veranstalter laden zum lockeren Austausch ein – Zielgruppe sind vor allem Forscher aus allen Disziplinen, seien es Medienwissenschaftler, Informatiker oder Pädagogen. Als Barcamp ist researching games auf Mitarbeit angewiesen, jeder Teilnehmer kann und soll einen Vortrag zu

einem Thema seiner Wahl halten. In den letzten beiden Jahren wurde beispielsweise über Atmosphäre in digitalen Spielen, KI, das Treffen moralischer Entscheidungen im Spielverlauf oder auch über Game Design als pädagogische Methode diskutiert. Im diesjährigen Barcamp stehen circa 80 Plätze zur Verfügung, etwa doppelt so viele wie noch 2012. Der Eintrittspreis beträgt 25 Euro inklusive Verpflegung und Übernachtung, weitere Informationen gibt es auf www.researchinggames.net.

DEUTSCHLAND IN DER BROWSER- GAMES-KRISE?

Keine Frage, die deutsche Games-Branche hat schon mal bessere Zeiten gesehen: Innerhalb nur weniger Tage bestätigte zunächst Electronic Arts die Schließung des traditionsreichen Entwicklerstudios EA Phenomic, kurz darauf beschloss InnoGames das Aus für sein 2 Millionen Euro teures Prestige-Projekt Kartuga (Bild) sowie dessen Entwicklerstudio Ticking Bomb Games und schließlich kündigte Travian Games das Ende seiner Handelssimulation Remanum an. Unbestätigten Gerüchten zufolge soll es auch das Travian-Studio Steroid Interactive erwischt haben (Amunis). Das sind insgesamt weit über 100 betroffene Arbeitsplätze. Auch Bigpoint und Gameforge haben in den vergangenen Monaten Standorte schließen und Projekte beenden müssen. Die Gründe: Anders als die Facebook-Entwickler Kabam, Wooga oder King hat bislang keiner der großen deutschen Browsergames-Studios den Durchbruch im Mobile-Markt geschafft, und neue Browsergame-Marken haben es zunehmend schwerer, sich im internationalen Wettbewerb durchzusetzen.



Drei Fragen an ...

Hendrik Klindworth
ist CEO von InnoGames.



Making Games Einerseits schließt ihr Ticking Bomb und beerdigt das Millionenprojekt Kartuga noch in der Closed Beta, andererseits verkündet ihr einen Rekordumsatz für das 1. Halbjahr 2013. Wie passt das zusammen?

Hendrik Klindworth Bei Kartuga sind mehrere Sachen zusammengekommen. Die Zahlen aus der viermonatigen Closed Beta haben leider gezeigt, dass das Spiel nicht unseren Ansprüchen und Erwartungen gerecht werden konnte. Wir haben lange analysiert, woran das liegt und uns die Entscheidung nicht leicht gemacht. Schließlich kamen wir aber zu der Überzeugung, dass auch einige wesentliche Veränderungen keine Lösung gebracht hätten, sondern wir das Spiel sehr grundsätzlich hätten verändern müssen. Hinzu kam, dass wir strategisch eindeutig einen Fokus auf Cross-Plattform-Entwicklung legen und die personellen und finanziellen Ressourcen für die Zukunft in diesem Bereich konzentrieren wollen.

Making Games Wie gefährlich ist die Marktsituation für klassische Browsergame-Unternehmen wirklich?

Hendrik Klindworth Sicherlich ist der Markt für Browsergames heute härter als vor einigen Jahren, insbesondere durch den gesteigerten Wettbewerb und daraus resultierend gesteigerten Marketingkosten. Aber wir sprechen immer noch über einen dy-

namischen Wachstumsmarkt. Anders wäre es auch nicht möglich dass Unternehmen wie InnoGames, aber auch einige unserer Mitbewerber, immer noch sehr schnell wachsen. Insofern ist der Browsergames-Markt aus meiner Sicht weiterhin attraktiv für Unternehmen.

Making Games Viele Browsergames-Firmen haben beim Umstieg auf Mobile erkennbare Schwierigkeiten. Auch ihr steht ja erst in den Startlöchern. Woran liegt's?

Hendrik Klindworth Vor allem wenn man das Thema Mobile eher als Cross-Platform versteht, wie InnoGames es tut, ist es technisch sehr herausfordernd, bereits bestehende Spiele mit voller Funktionalität für verschiedene mobile Geräte zu veröffentlichen. Auch die Produktionszeiten neuer Spiele erhöhen sich, wenn auf einmal nicht mehr nur für den Browser, sondern auch für Tablets und Smartphones entwickelt wird. Hinzu kommt, dass gute Mobile-Entwickler auf dem Arbeitsmarkt heiß begehrt sind. Die Umstellung ist also tatsächlich eine mittel- bis langfristige Entwicklung. Andererseits beginnen wir auch jetzt schon langsam, die Früchte unserer Arbeit zu ernten. Bei »Die Stämme«, wo wir bereits vollständige Apps releast haben, macht Mobile bereits einen sehr relevanten und stetig wachsenden Teil des Gesamtumsatzes aus.

Eventkalender

SEPTEMBER 2013

Boston Festival of Indie Games

Ort MIT Stratton Student Center
Termin 14. September 2013
Thema Festival
Kosten Eintritt frei
Homepage www.bostonfig.com

play13

Ort Hamburg, Innenstadt
Termin 18. bis 20. September 2013
Thema Festival und Werkstatt
Kosten Eintritt frei
Homepage www.play13.de

Tokyo Game Show

Ort Makuhari Messe
Termin 19. bis 22. September 2013
Thema Messe
Kosten 8 bis 12 Euro
Homepage tgs.cesa.or.jp

Reeperbahn Festival

Ort Hamburg, Schmidt Theater
Termin 25. bis 28. September 2013
Thema Festival
Kosten 34 bis 70 Euro
Homepage www.reeperbahnfestival.com

Eurogamer Expo

Ort London, Earls Court
Termin 26. bis 29. September 2013
Thema Messe
Kosten 12 bis 70 Euro
Homepage www.eurogamereexpo.com

researching games

Ort Jugendherberge Wiesbaden
Termin 28. bis 29. September 2013
Thema Barcamp
Kosten 25 Euro
Homepage www.researchinggames.net

OKTOBER 2013

Gamify Conference

Ort München, International Congress Centre
Termin 18. Oktober 2013
Thema Konferenz
Kosten 230 Euro
Homepage www.medientage.de

Brasil Game Show

Ort Sao Paulo, Expo Center Norte
Termin 25. bis 28. Oktober 2013
Thema Messe
Kosten 30 bis 180 Euro
Homepage www.brasilgameshow.com

WWW.makinggames.de

■ Online-Eventkalender mit Suchfunktion und Veranstaltungsinfos

Passiert auf makinggames.de



Crytek will unter die Publisher gehen

Vor kurzem verschwanden alle Hinweise auf Cryteks F2P-Shooter Warface von der Website des Publishers Trion Worlds. Der sollte ursprünglich die Veröffentlichung des Spiels im Westen übernehmen. Mittlerweile wurde Dirk Metzger, Ex-Marketing-Chef bei NCsoft, von Crytek angeheuert und damit beauftragt, in den Hallen des Entwicklers ein eigenes Publishing-Team auf die Beine zu stellen.

»With Warface there now is a good opportunity to publish the game. I have recently been working on setting up internal infrastructure to facilitate that, customer support, network operations, web, community, marketing etc. I have started to build the teams, defining the strategy, and figuring out what we do first. All of those things are live 24/7. Crytek has a really good reputation as a quality developer, and we want the same reputation as a publisher«, so Metzger. Crytek möchte also zukünftig nicht nur Warface, sondern auch weitere hauseigene Produkte in Eigenregie vermarkten. Womöglich auch traditionelle Retail-Titel, für die bisher vor allem Electronic Arts als Publisher aufgetreten ist. Trotzdem möchte man die Zusammenarbeit mit externen Publishern für die Zukunft nicht ausschließen. »We still maintain a traditional developer function, where we work with publishers that ship boxes. These businesses can run in parallel. They are both good models and both sustainable for a long while.«

Appeal-Gründer kaufen Outcast-Markte von Atari zurück



Jeder kennt es ... oder sollte es zumindest kennen – denn 1999 legte Outcast, trotz mangelndem Verkaufserfolg, die Messlatte für Action-Abenteuer mit einer Open World ein ganzes Stück höher. An eine Weiterführung war damals aufgrund des finanziellen Flops nicht zu denken, aber die Zeit heilt bekanntlich alle Wunden. Zumal Outcast nachträglich den »Klassiker«-Status spendiert bekommen hat. Jetzt haben sich die Gründungsmitglieder von Appeal, Frank Sauer, Yves Grolet und Yann Robert, von Atari Europe SAS die Rechte zurück gekauft. Natürlich haben die drei das

nicht aus reiner Nostalgie getan, sondern auch gleich noch in einem knappen Statement angekündigt, an der Wiederbelebung der Marke zu arbeiten und bald weitere Informationen bekanntzugeben.

EA erzielt erstmals mehr Umsatz im Digital- als im Retail-Geschäft



Electronic Arts hat im ersten Quartal des laufenden Geschäftsjahres nur geringfügig weniger Umsatz erzielt als im Vorjahreszeitraum – knapp 950 Millionen Dollar. Interessant ist allerdings, wie dieser zustande gekommen ist, denn erstmals setzte das Unternehmen durch digitale Inhalte mehr Geld um als auf dem klassischen Retail-Markt: 482 Millionen Dollar (im Vorjahr: 342 Millionen) gehen auf die Kappe der Digital Distribution. Der klassische Einzelhandel hingegen ging um 140 Millionen auf 452 Millionen Dollar zurück. Trotz dieser Zahlen dürften nach wie vor mehr Retail-Versionen traditioneller Spiele über die Ladentheken gehen als die Digital-Gegenstücke über Online-Plattformen wie Origin. Denn ein Großteil des Umsatzes aus dem Digital-Geschäft hat EA natürlich DLCs, etwa die Addons für Battlefield 3, sowie dem weiter wachsenden Mobile-Markt (plus 30 Prozent bei einem Umsatzanteil von über 100 Millionen Dollar) zu verdanken.

EA wird keine Lizenzen für Frostbite-Engine vergeben

Wer geplant hatte, ein paar Millionen Euro anzusparen, 300 Spitzen-Entwickler einzustellen und dann mit DICEs Frostbite-3-Engine das Spiel des Jahrhunderts zu entwickeln, dem müssen wir jetzt leider einen Dämpfer verpassen: Engine-Inhaber Electronic Arts, der mittlerweile fast alle seine hauseigenen Produkte von Frostbite antreiben lässt, hat aktuell nicht vor, Lizenzen für den Spielengine anzubieten und mit Epic, Crytek und Co. in Konkurrenz zu treten. Das ließ Marcus Nilsson, Chef von Ghost Games (Need for Speed Rivals) und zuvor Executive Producer von Battlefield, in einem Interview durchblicken: »It's never going to be the Unreal Engine because we're never going to let anyone use it. It's EA's engine and EA is going to start developing that. Whatever the strategies for Frostbite 3 are I can't talk about. But I can tell you Frostbite 3, for us, is not only awesome in what it outputs on the screen, it's also how the developers back in Gothenburg can work with it. The iteration times are faster, the Frostbite team has that much more time – not working on the toolsets as [much as] they are on the output.« Ein altes Sprichwort sagt hingegen, dass alles seinen Preis hat. Vielleicht müssten Sie also einfach nur noch mehr sparen ... dann könnte es noch was werden mit dem Spiel des Jahrhunderts!



China stellt Bedingungen für Konsolen-Legalisierung



China hat ja schon vor ein paar Monaten angekündigt, die Gesetzgebung bezüglich der Verbreitung von Videospielkonsolen

zu lockern. Eher würde ja auch nicht mehr gehen, denn Xbox, PlayStation und Co. dürfen aktuell »zum Schutz der Jugend« gar nicht verkauft werden. Zumindest nicht offiziell, worüber sich der Graumarkt natürlich bisher immer mächtig gefreut hat. Allerdings ist diese »Marktöffnung« mit Bedingungen verknüpft. So dürften die Konsolen nur dann in China verkauft werden, wenn sie auch dort, genauer in der Freihandelszone in Shanghai, zusammengeschraubt würden. Eine Bedingung, der sich Microsoft, Sony und Nintendo wahrscheinlich beugen würden, schließlich lassen alle drei Unternehmen sowieso schon einen Teil ihrer Geräte in China bauen, wenn auch nicht in der Freihandelszone. Neue Produktionsstätten müssten also her – die Investition dürfte sich aufgrund des riesigen Spielmarktes in China allerdings durchaus rentieren.

Indies üben Kritik an Steam Greenlight

»Ungerecht, langsam und wenig transparent«, so die Kritik mehrerer Indie-Entwickler an Valves Greenlight-System. Einer von ihnen, »poe«, Entwickler und Programmierer des Spiels »Six Sided Sarcutary«, wandte sich in einem offenen Brief an Valve, um auf Missstände von Greenlight aufmerksam zu machen. poe wünscht sich mehr Transparenz für den Freischaltungsprozess. Außerdem kritisiert er, dass PR oft wichtiger zu sein scheint als Qualität. Hochwertige Titel, die sich bei dem Gerangel um Popularität nicht lauthals anpreisen, würden einfach durchs Raster fallen. Darüber hinaus würde Valve weder zeitnah noch effizient arbeiten, wenn es darum geht, Titel mit »grünem Licht« auch wirklich ins Angebot aufzunehmen. Wann der Vorgang abgeschlossen sei, wäre völlig willkürlich. »Some games get through with publishers, some are hung out to dry. Some don't even need green light, some do. Some get greenlit when they crack the top 100, some sit in the number 1 or 2 spot for weeks or months«, heißt es in seinem Brief.

Valve hat mittlerweile in einem Forumsbeitrag auf die Angelegenheit reagiert und darin bestätigt, dass das System aktuell alles andere als optimal laufe. Man habe derzeit schlicht nicht die Kapazitäten, um all die Spiele, die man gern ins Sortiment aufnehmen würde, durchzuwinken. Dennoch sei das Greenlight-System schon jetzt besser als jenes, welches man zuvor verwendet hatte. Trotzdem möchte man sich die Kritik natürlich zu Herzen nehmen und weiter an automatisierten Systemen arbeiten, um den ganzen Prozess zu beschleunigen. Kritik gab es übrigens auch vereinzelt von Spielern. Allerdings an der Kritik der Entwickler selbst. Frei nach dem Motto, man solle doch dankbar sein, dass Valve überhaupt ein derartiges System anbietet.



Links

Jimmy Fallon hat seine Zuschauer gebeten, zuhause mit ihren Müttern zu zocken und das Spektakel auf Video aufzunehmen. Das Ergebnis: absolut großartig!
www.makinggames.de/gamingwithmymom

Wie sich unsere Vision von Virtual Reality über die Jahrzehnte verändert hat. Lang, aber sehr lesenswert.
www.makinggames.de/virtualrealityhistory

Alles wird teurer, sogar die Konsolen! Hm, nicht wirklich, betrachtet man das Ganze mal korrekt historisch eingeordnet.
www.makinggames.de/concole-prices

James Marsden hat die ultimative Entwickler-Checkliste für ein geniales Spiel runtergeschrieben. Okay, klingt vielleicht etwas übertrieben, aber hilfreich ist die Liste in jedem Fall.
www.makinggames.de/developer-checklist



BRANCHEN-GEZWITSCHER @MAKINGGAMES_DE/INTERESTING-PEOPLE



@NOTCH

I wish gaming news were more about games.
Markus Persson, Minecraft-Erfinder



@NOTCH

I do realize that it actually is almost all games, but that the juicy non game bits get more exposure and hits, thus I see it more. Sucks.
Markus Persson, Minecraft-Erfinder



@PHIL_FISH

@AnnoyedGamer Hey fuckface. the thing with us »tossbots« »hipsters« is that we're not beholden to media leeches like you.
Phil Fish, Erfinder von Fez



@PHIL_FISH

@AnnoyedGamer Compare your life to mine and then kill yourself.
Phil Fish, Erfinder von Fez



@ANNOYED GAMER

@PHIL_FISH Thanks for telling me to go kill myself. I will be at PAX if you want to talk on cam?
Marcus Beer, Annoyed Gamer bei Gametrailers.com



@GEORGE3DR

@PHIL_FISH I watched it. Want an objective opinion? He was sort of right and I didn't think he crossed the line too far. Let it go :)
George Broussard, Erfinder von Duke Nukem



@PHIL_FISH

I'm done. FEZ II is canceled. Goodbye.
Phil Fish, Erfinder von Fez



@PHIL_FISH

To be clear, I'm not cancelling FEZ II because some boorish fuck said something stupid, I'm doing it to get out of games.
Phil Fish, Erfinder von Fez



@ID_AA_CARMACK

Wrote a sudoku solver in Lisp on my iPad while traveling today. Filling idle bits of time with gainful exercise ...
John Carmack, Gründer von id Software

JOIN THE CONVERSATION

TOOLS

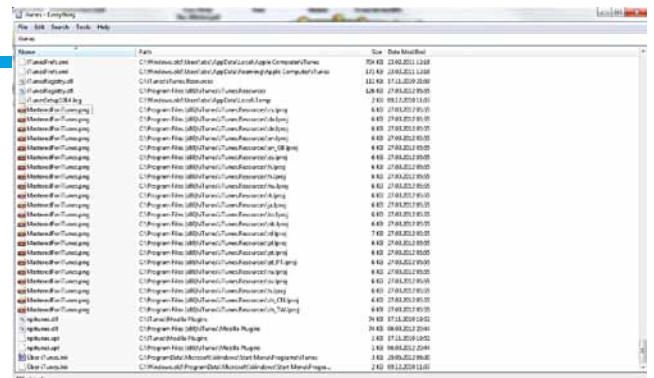
Keine guten Werkzeuge – keine guten Spiele! Experten aus der Branche sagen ihre Meinung zu aktuellen Programm-Updates sowie neuen Tools und verraten ihre persönlichen Software-Geheimtipps.

EVERYTHING  WWW.VOIDTHOOLS.COM

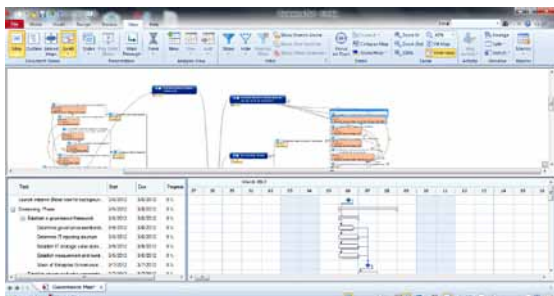


Dietmar Hauser
ist Head of Console Technology
bei Springle.

Schon mal an der Suche nach einer Datei verzweifelt, die ein Kollege falsch abgelegt hat oder die von einem antiken Skript erzeugt worden ist? Abhilfe schafft »Everything«. Es durchsucht alle Datenträger und baut einen Suchindex auf. Klingt nicht besonders aufregend, wäre da nicht die Tatsache, dass dies mit einem Affenzahn passiert. Damit wird das Finden jeglicher Datei zum Kinderspiel. Einfach Fragmente des Namens eingetippt und die Ergebnisliste schrumpt live auf die gefundenen Dateien zusammen. Oft genügen ein paar Buchstaben. Ein schlichtes, aber pfeilschnelles Tool, das den Arbeitsalltag beträchtlich erleichtert.



Dank Everything kann sich keine Datei mehr in ihrem Versteck der wirren Verzeichnisbäume sicher fühlen.



Mit dem MindManager entsteht durch Notizen, Bilder, Links und viele andere Funktionen aus einer einfachen Mindmap ein Projektmanagementtool.

lassen. Aufgabeninformationen wie Zeitschätzung, Ressourcenzuweisung und Abhängigkeiten gepaart mit der integrierten Gantt-Ansicht helfen bei der Planung und Pflege. Der Mindjet MindManager ist für Windows und Mac erhältlich, wobei nur die Windowsversion den vollen Funktionsumfang besitzt. Wer wie ich die visuelle Art zu arbeiten mag, sollte sich die 30 Tage Testversion unbedingt ansehen, danach bezahlt man je nach Version subscription based.

MINDJET MINDMANAGER  WWW.MINDJET.COM

Mindmaps sind nun wirklich nichts Neues, wenn man jedoch etwas mehr aus ihnen raus holen möchte, ist der Mindjet MindManager das Tool der Wahl. Ich benutze die Software gern, um schnell Ideen, Aufgaben und Prozesse zu erfassen und diese per interaktivem PDF oder mit dem Mindjet-eigenen Cloud-service bzw. den mobilen Apps unter den Kollegen zu teilen. Mit Notizen, Prioritäten, Bildern, Links und ähnlichen nützlichen Infos ausgestattete Zweige können aus der einfachen Mindmap ein Backlog oder Projektmanagementtool werden



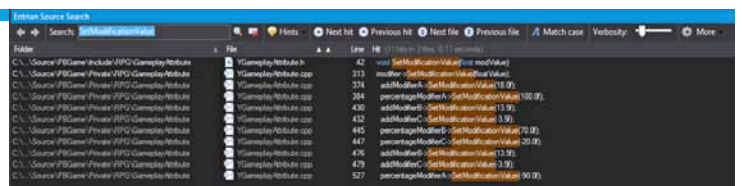
Robin Hartmann
ist Projektleiter
bei Travian Games.

ENTRIAN SOURCE SEARCH  WWW.ENTRIAN.COM



André Dittrich
ist Technical Director
bei YAGER Development.

Entrian Source Search ist ein nützliches, kleines Plugin für Visual Studio, welches das Suchen in großen Solutions sehr einfach und vor allem schnell macht. YAGER verwendet die Unreal Engine 4 und das bedeutet für uns, dass wir täglich mit einer riesigen Codebase umgehen müssen. Oftmals ist es beim Arbeiten im Code nötig, schnell herauszufinden, wo welcher Code verwendet wird oder wir müssen einen großen Teil der Codebase aus anderen Gründen durchsuchen. Bei der Größe des Projekts geraten die Visual-Studio-eigene Suche und auch Visual Assist (ein anderes Plugin, das wir verwenden) an ihre Grenzen und brauchen einfach zu lange. Entrian Source Search liefert die Ergebnisse sofort. Natürlich lassen sich die Suchanfragen durch Wildcards und Plugin-spezifische Filter einschränken (files, files extensions, ...).



Entrian Source Search für Visual Studio beschleunigt die Suche in der Codebase, andere Plugins können da nicht mithalten.

FOKUS G.A.M.E.

LIEBER INNOVATIONSORGANISMUS, WIR MÜSSEN REDEN!

Die Games-Branche treibt die digitale Unterhaltung an, Forschung und Entwicklung sind integraler Bestandteil ihres Wesens. Um sich stets neu zu erfinden, möchte G.A.M.E.-Geschäftsführer Thorsten Unger wissen, was die deutschen Firmen umtreibt und regt daher den Austausch untereinander an.

Unsere Branche ist so schnelllebig wie kaum eine andere. Und weil Unternehmen lebendige Organisationen sind, ist mit uns still und heimlich etwas passiert, dessen Bedeutung uns im ersten Moment vielleicht gar nicht so

klar ist: Wir haben gelernt, uns trotz unserer im Vergleich zu anderen Branchen sehr kurzen Geschichte immer wieder neu zu erfinden. Charles Darwin hat ein solches Verhalten einmal als Evolution bezeichnet. Etwa frei nach John Hammond, dem kauzigen älteren Herrn aus Jurassic Park, hier beim Anblick von frisch geschlüpften Geschäftsmodellen: »Egal was passiert, die Games-Branche bahnt sich immer ihren Weg«.

Mit einer erstaunlichen Selbstverständlichkeit haben wir das, was für andere eine hervorhebenswerte Auszeichnung und Besonderheit ist, zum grundlegenden Geschäftsprinzip unseres Handelns gemacht. Und dabei verwenden wir den Ausdruck kaum, den traditionelle Industrien als Kennzahl ihrer Innovationskraft verstehen: »Forschung und Entwicklung«. Man könnte ohne Übertreibung auf die Frage nach einer Umschreibung unserer Branche antworten: Wir machen Games – und dazu braucht es kontinuierliche Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Die Computerspielindustrie ist quasi ein lebendiger Innovationsorganismus für digitale Unterhaltung.

Und weil dem so ist, müssen wir uns auch als Verband immer wieder neu erfinden. Wir mutieren, wir verändern uns, und wollen sogar fusionieren. Denn es ist sinnvoll, gemeinsam mit dem Bundesverband Interaktiver Unterhaltung mit einer Stimme zu sprechen.

Natürlich hat jeder, der einem Verband beitrifft, eine andere Erwartungshaltung. Der eine sucht den Kontakt zu Gleichgesinnten, verspricht sich Netzwerk. Der andere erwartet Servicedienstleistungen und erhofft sich konkreten monetären oder Know-how-seitigen Nutzen. Wieder ein anderer möchte die Interessen auf politischer Ebene vertreten sehen, um nicht zum Spielball von Politik und Gesellschaft zu werden.

Damit sind wir als Verband im Kern Dienstleister unserer Mitglieder. Wir repräsentieren deren Meinungen, Wünsche und Bedarfssituationen. Das braucht Verständnis. Und um zu verstehen, müssen und sollten wir reden. Zum Beispiel während der nach Besuchern und Ausstellern weltgrößten Messe für digitale Unterhaltung: der gamescom in Köln.

Und weil schon Heraklit, der alte Grieche, wusste, das nichts so beständig ist wie der Wandel, braucht es einen intensiven Austausch mit euch als Mitgliedern, mit euch als Branche, und auch mit Ihnen, liebes politisches, journalistisches und gesellschaftliches Umfeld.

All dies ist für uns Anlass, euch, liebe G.A.M.E.r, zu fragen:

- Was sind eure Interessen, die ihr durch einen Verband gewahrt sehen wollt?
- Was bewegt euch? Was ist eure Erwartungshaltung an uns als euren Verband?
- Was haltet ihr von Arbeitskreisen? Welche Themen hättet ihr gerne?
- Was wollt ihr inhaltlich von Verbandseite öffentlich platziert sehen?
- Was braucht eurer Meinung nach mehr Aufmerksamkeit?
- Was treibt euch unmittelbar um? Was würde euch bei der täglichen Arbeit helfen?
- Welche Services wünscht Ihr euch von einem Verband?
- Wie steht ihr zu Themen wie Förderung oder Ausbildung? Habt ihr Input für uns?
- Und nicht zuletzt: Was ist eure Erwartung an eine (mögliche) Fusion?

Fragen über Fragen: Lasst uns drüber reden – jederzeit. Die gamescom wollen wir dazu nutzen, mit euch und unserem Umfeld in Politik und Gesellschaft noch enger als bisher in einen Dialog zu treten. Wir freuen uns jedenfalls darauf, euch zuzuhören und die Dinge, die euch bewegen, soweit uns möglich, auf den Weg zu bringen. Kommt vorbei, sprecht uns an. Wir sehen uns in Köln, und zwar in **Halle 4.2, Stand B-031!**

Thorsten Unger



Thorsten Unger
ist Geschäftsführer Politik beim
G.A.M.E. Bundesverband der
Computerspielindustrie e.V..

Thorsten Unger ist Ansprechpartner in allen politischen Fragen und setzt sich für die Belange des Verbands in Bezug auf die wirtschaftliche, gesellschaftspolitische und kulturelle Bedeutung von Games ein. Thorsten Unger ist geschäftsführender Gesellschafter von Zone 2 Connect, einem Anbieter von Serious Games und spielerischen Lernlösungen. Er engagiert sich auch weiter in seinem Unternehmen und ist dort federführend für die Planung und Umsetzung von Trainingsplattformen für Unternehmen verantwortlich.



Der G.A.M.E. ist wie in jedem Jahr in der Business Area der gamescom vertreten, der perfekte Ort für den Austausch zwischen Bundesverband und Unternehmen.

RYSE

DEVELOPER EXPECTATIONS AND THE REALITY

Technical Director Chris Brunning elaborates on the major hurdles that the team had to overcome during the development of Ryse: Son of Rome for the Xbox One, including the complex Instant On feature, SmartGlass optimization and Kinect functionality.



Chris Brunning
is Technical Director for Ryse
at Crytek.

Chris Brunning is Technical Director on the Ryse Project, joining the game team in early 2012. Chris has been in the games industry for over 25 years in a variety of studios. His experience covers everything from programming, production, technology development and management.

One of the first things that the vast majority of developers, and publishers, seem to assume is that the new generation will remove all previous limitations: We can have as many polygons on screen as we want, we can use huge textures everywhere, and lots of them, we can physically simulate everything, we can have thousands of simultaneous sounds playing, we can have finer, detailed control of hundreds of AI, because we have »next gen graphics«, »next gen sound«, »next gen processing«. The reality is a little different ...

How it plays out

As with every new generation of console, hardware developers have been able to increase graphical quality and fidelity, the number of active sound channels commonly increases and the raw processing power increases. These are all »increases« not a sudden jump from hard limits to infinity; we don't always know exactly what that means right from the start. Expectations need to be carefully managed from day one as best we are able with assumptions and guesstimates.

These increases, even when the hardware itself is capable of it, often come with costs, particularly in terms of code time to allow/utilise them, art, design and sound creator costs to generate them and raw back-end processing power to convert them to something more readily usable.

The »next gen« is NOT a no-limits panacea, rather an intellectual challenge to show that limits just mean try harder.

The »Fun« Bits

Yes, there is a lot of fun involved in developing on a new piece of hardware and the new operating system and a new IP, but here I am talking tongue in cheek. I just want to mention the areas that can be challenging, not only for Ryse, but for every launch or near launch title.

Not Final Hardware

In this console cycle Microsoft put a lot of effort into making the very early development kits to appear to be very close in terms of performance as the final target machine. They did a good job and right from the start of developing Ryse the kits did have a very similar performance. However there is always a certain amount of guess work and trust that what you do will be pretty much the same at launch.

Not Final OS

This one is a little trickier. The Microsoft platform team have been in a tougher position than developers as they have been working much closer to »the metal« and have had to deal with the hardware being actually very different from the final hardware, even though to developers it appeared very similar.

What this means is that the libraries they supply are all very new, prone to bugs and don't always perform (or be used) in the same way in the next release of the OS. Things change underneath your feet. There needs to be a degree of trust in the promises of software support and deadlines and mitigation plans if some of it goes wrong.



The action game Ryse is set in ancient Rome and is one of the exclusive titles for the new Xbox One. To show off all next gen features of the console as well as of the CryENGINE 3, the developers had to adapt to the new technology and correct their expectations to be able to innovate. At the bottom of the screen you see that a short video clip is saved directly out of the game while the player is earning an achievement. This clip can be shared, for example on a tablet using the SmartGlass functionality.

Fortunately for us on the Ryse team not a lot has gone irretrievably wrong and the Microsoft team in Redmond have also provided a great deal of support.

The Real Fun Bits

There are quite a few platform related features that are coming online with the new console, some completely new, some advances on technology that has been at least partially developed for the Xbox 360. Being a second party development studio we are strongly encouraged to use any and all that make sense for our game. These areas have been both a big design challenge and a technical challenge, one we have relished and pushed on.

Instant On

With the expectation that next gen games are probably going to be very big, with lots of meshes, lots of textures and lots of videos, to copy from a BluRay or the internet is likely to take a long time, we can have around 50 GByte on a disk. As gamers, we're not always the most patient of people, so Microsoft has come up with a way of getting us playing as soon as possible. A disk is inserted, or the game starts to stream from the internet, the system must know how much of the data is needed to be present on the console HDD before the game can start.

Not all data is used in every level of the game, some is used in every level and some, like the UI, needs to be persistent, and some is used in two or three levels. The problem facing the development team is how best to package the data for all possible circumstances.

So what possibilities are there for the sequence of loading?

1. The disk goes in the machine and play is start to finish. This would be the default layout on disk (or in the internet package).
2. The disk goes in the machine; the user goes immediately to multiplayer.
3. The disk goes in the machine; the user plays the first level, quits and removes the disk. Goes to their friend's house wanting to carry on where they left off. Their friend doesn't own the game so he takes the disk with him.

What Microsoft has given us is the ability to change the order in which files are copied to the internal HDD. This helps a lot but it certainly isn't all that has to be done.

There is little advantage in duplicating data to avoid a layer switch, in fact it has the disadvantage of a longer install time and a bigger HDD footprint. So the problem has been how best to group our data so that any level, or multiplayer, can be copied to the HDD and played as soon as possible.

In the end, as data is copied in blocks of files rather than individual files, there is no perfect mathematical solution, just a closest approach. Considerable time and effort has been spent in first analysing the problem for a suitable layout algorithm, collecting the data to construct a layout and adjusting our standard build system to spit out this idealised disk layout.

Kinect

Everyone will have Kinect right from the outset with Xbox One, so lots of people will be open to trying it out for the first time. Our job was to find uses for it that added to the game experience; taking advantage of what Kinect can do so that players realize its value and potential. We have found that the key is



to not impose Kinect usage, but to add an advantage by using Kinect. Certain areas of the game have been enhanced to give the player a gameplay advantage when using Kinect, certain actions can be performed both more efficiently using the system whilst the player continues to do something else. This feels like a good use of the technology for us.

SmartGlass

Almost everyone has a SmartGlass capable device, and I think people are really curious to see how well this technology can be integrated with games on Xbox One. We have devoted a lot of thought to how using one of these devices associated with Ryse can improve the user experience.

So what if you can sit on the bus or train and see how far your friends have progressed, check out the latest videos and tutorials on the section you are finding difficult, all from the device in your pocket. We have looked into, and implemented all of these areas and more.

Multiple Operating Systems

Not only multiple operating systems but multiple environments that can run code simultaneously. This gives us the opportunity of running two communicating applications as part of the game itself, in this case the main game and the UI.

What it has allowed us to do is develop a UI that very closely resembles the SmartGlass companion application. Whether you are on your tablet, smartphone or on the box itself

your user experience and options will be very nearly the same.

CryENGINE Features

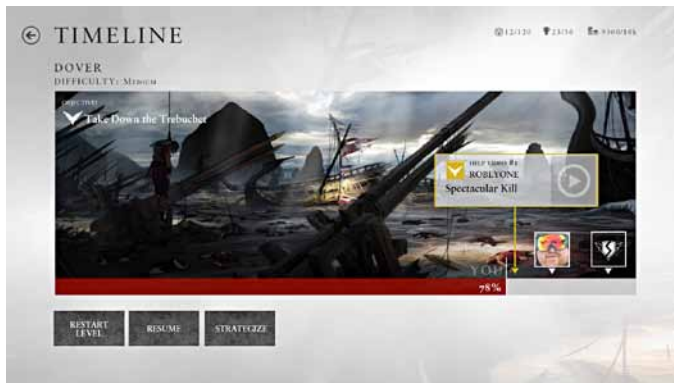
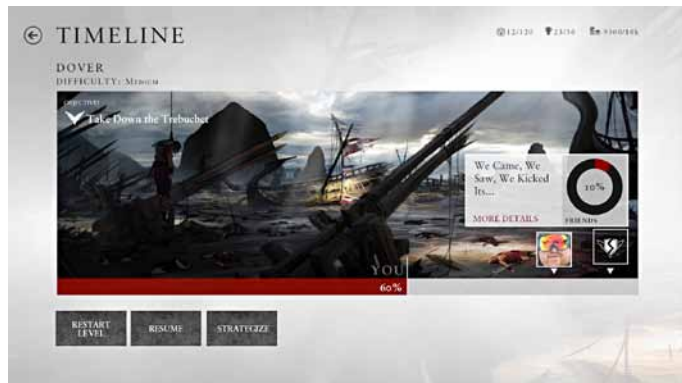
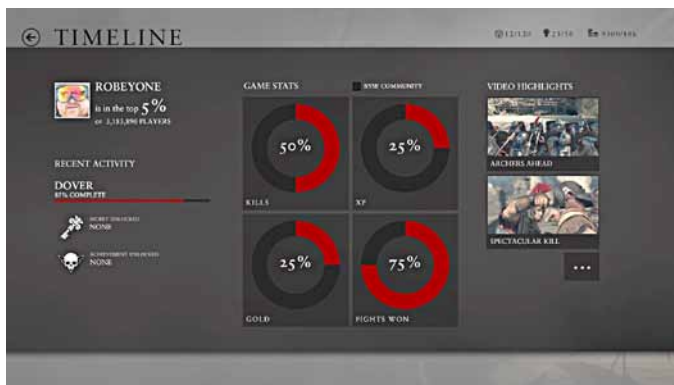
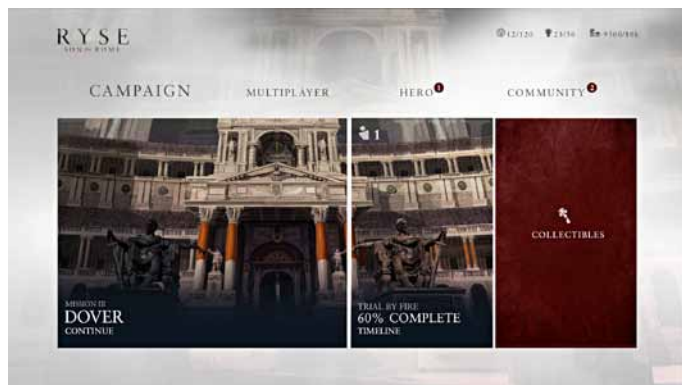
CryENGINE is constantly evolving as new techniques are researched and new hardware opportunities arise. Many features are always in the pipeline, just waiting for specific applications or time to develop them. Every new project drives new features, or extends existing ones. Given the timeframe for the Ryse production we had to choose a set of features that we could exploit and get developed. On the following pages we will take a close look at two of those features that we chose as a major focus: Physically based shaders and character tech.

Final Words

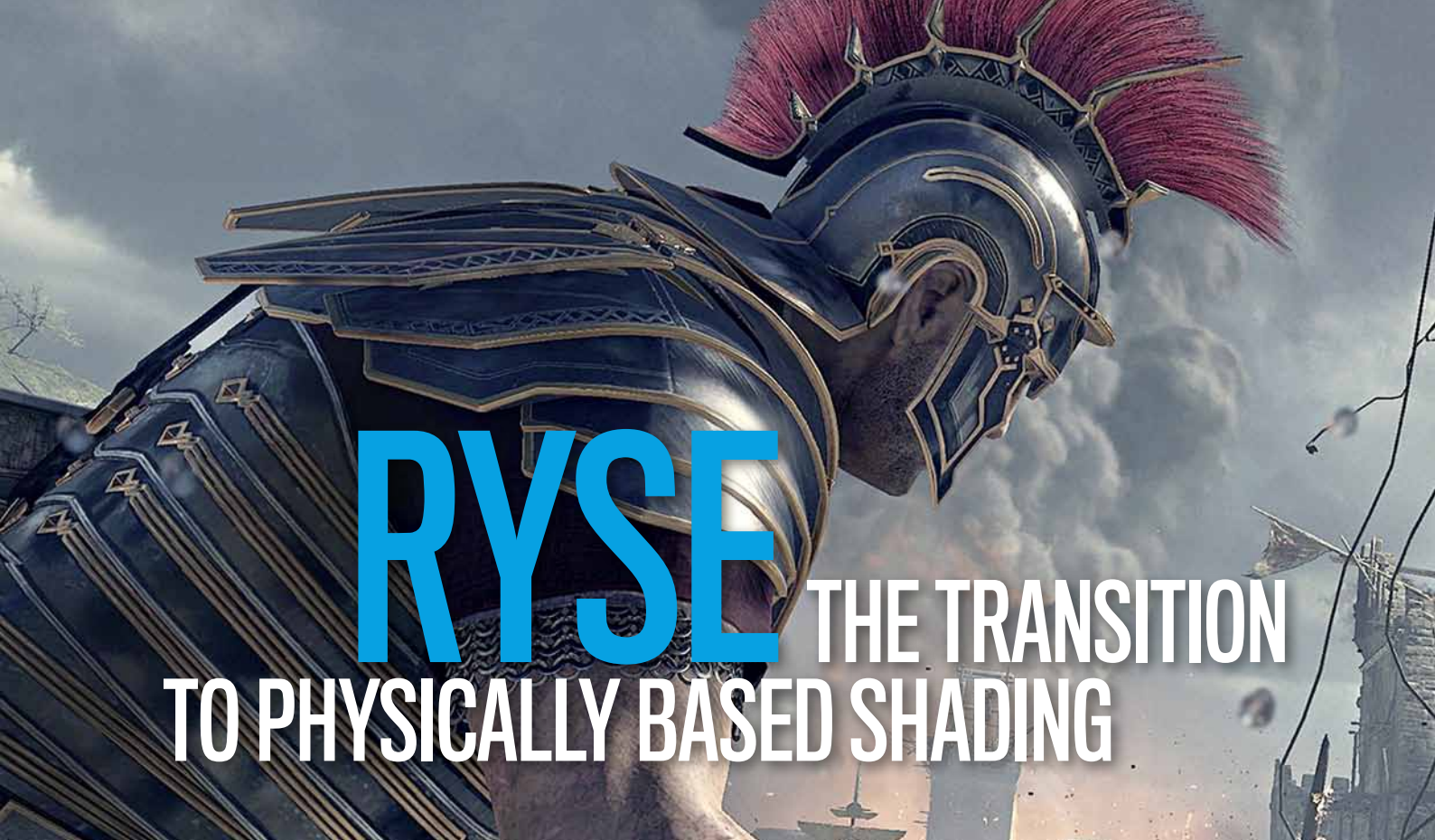
Developing on a brand new platform with a brand new operating system was never going to be a walk in the park, but that hasn't stopped Crytek and Microsoft shooting for the stars.

As with every other Crytek project this has pushed innovation in the CryENGINE itself and is pushing the new hardware and features, if not to the limit (Ryse is a launch title) a good long way towards it.

Chris Brunning



Hardcore Gamers are still uncertain about the SmartGlass functionality of the new Xbox One. For Ryse the developers aim for a full support of this new technology, in the demo at E3 2013 Crytek already showed different menus on a tablet, including a game progress timeline and several social features that extend the game experience.



While the benefits of physically based shading are very obvious, the actual realization of this concept demands the full commitment of the whole team as well as several programming tricks. Senior Rendering Engineer Nicolas Schulz explains the implementation on the basis of several scenes in CryENGINE 3.

This current generation has seen some remarkable advances in rendering quality: from believable skin with plausible subsurface scattering approximations to various forms of anamorphic lens flares, the feature list of the leading rendering engines is quite impressive. Post processing in particular has obtained a great amount of attention in this generation and while it surely does help to achieve a more cinematic look, it is not a secret that its extensive use also serves the purpose of disguising something that most games of this generation have in common: the quality of materials and how light interacts with them is still far from the standards that are common in offline rendering and CG movies.

The common state of materials in current video games is either a strongly diffuse look with a very high contrast to break uniformity, or a look that features overly glossy surfaces with very noisy and sparkling highlights. While there are many games that do certainly look beautiful as a whole, it is quite obvious that there is still a considerable quality gap between an in-engine screenshot and some footage that was rendered offline.

With Ryse: Son of Rome being a launch title and as such inherently a tech showcase for the next generation, we decided early on to tackle this area and put a stronger focus on the authenticity and readability of materials, hoping that this would bring us closer to the aesthetics of CG movies. Instead of adding a lot of fancy rendering features, we opted to spend most of our efforts on the consistency of the shading and lighting models, trying to unify them under a more physically based framework. Knowing that the next generation consoles would improve mostly on memory size and GPU compute power, allowing considerably higher quality texture maps and more complex math to be executed in shaders, this move felt like a great fit for the upcoming hardware.

Why Physically Based

In contrast to traditional observation based shading, physically based shading models simulate the light material interaction using well understood laws and principles from physics, like the Fresnel equations and the basic law of energy conservation ([Figure 1](#)). It is quite understandable that replicating more closely how light behaves in the real world will lead to more natural and believable results and en-



Nicolas Schulz
is a Senior Rendering Engineer
at Crytek.

Nicolas is a Senior Rendering Engineer and has been at Crytek for more than 5 years now. He worked on Crysis 2, where his main focus was on the cross-platform Stereo-3D implementation and feature development for the DX11 upgrade. Nicolas joined Ryse early in its development cycle where he has been actively driving the transition to a more physically based rendering paradigm. Nicolas started writing his own graphics engines long before attending University and has since then not lost any of his passion for rendering technology.



Figure 1 Physically based materials as they appear in Ryse.

tures that materials look plausible regardless of the current lighting conditions, ultimately resulting in a lot greater consistency. A further benefit of applying physically based models is that fewer parameters are required to achieve certain effects, leading to a more streamlined and approachable content creation workflow.

A good basic example of how being more physically based can simplify material setup, is the normalization of specular highlights. On a smooth reflective surface like a chrome sphere, for example, the highlight coming from the reflection of a light source is very sharp and clear. Once the material gets rougher, the highlight starts to lose its original shape and becomes wider and at the same time less bright (Figure 2). To achieve this effect, in a traditional model there might be two parameters for controlling the highlight, one for the size and one for the intensity. However, due to the principle of energy conservation, the two

parameters are actually coupled. On a rough surface, the incoming light is distributed over a larger area and hence has to be less intense at a single point. Knowing that, the exact intensity can be computed by integrating the energy over the area of the highlight. While this involves some non-trivial (although also not overly complex math) the result is often a simple factor that can efficiently be applied to the BRDF (bidirectional reflectance distribution function) in the shader. In the end, a single roughness parameter is enough to correctly control both the size and the brightness of the highlight at the same time.

Art Pipeline Changes

A physically based shading model needs to be fed with meaningful data. As the lighting and shading computations are involving physical terms, it is understandable that the input data needs to respect certain real-world limitations to deliver plausible results. This is quite different from traditional asset workflows where less strict rules were required for authoring material maps. At first it took some time for our artists to get familiar with this new workflow but once everyone grasped the concept, it simplified the asset creation process by taking away a lot of guesswork and leading more quickly to consistent results.

To make better sense of the input attributes, it is helpful to have a basic understanding of how light can be thought of to interact with objects. When light hits a surface, some of it gets reflected directly off the surface, while the rest gets refracted and enters underneath the



Figure 2 Three plastic spheres with varying roughness. Note how the size and intensity of the highlight changes.

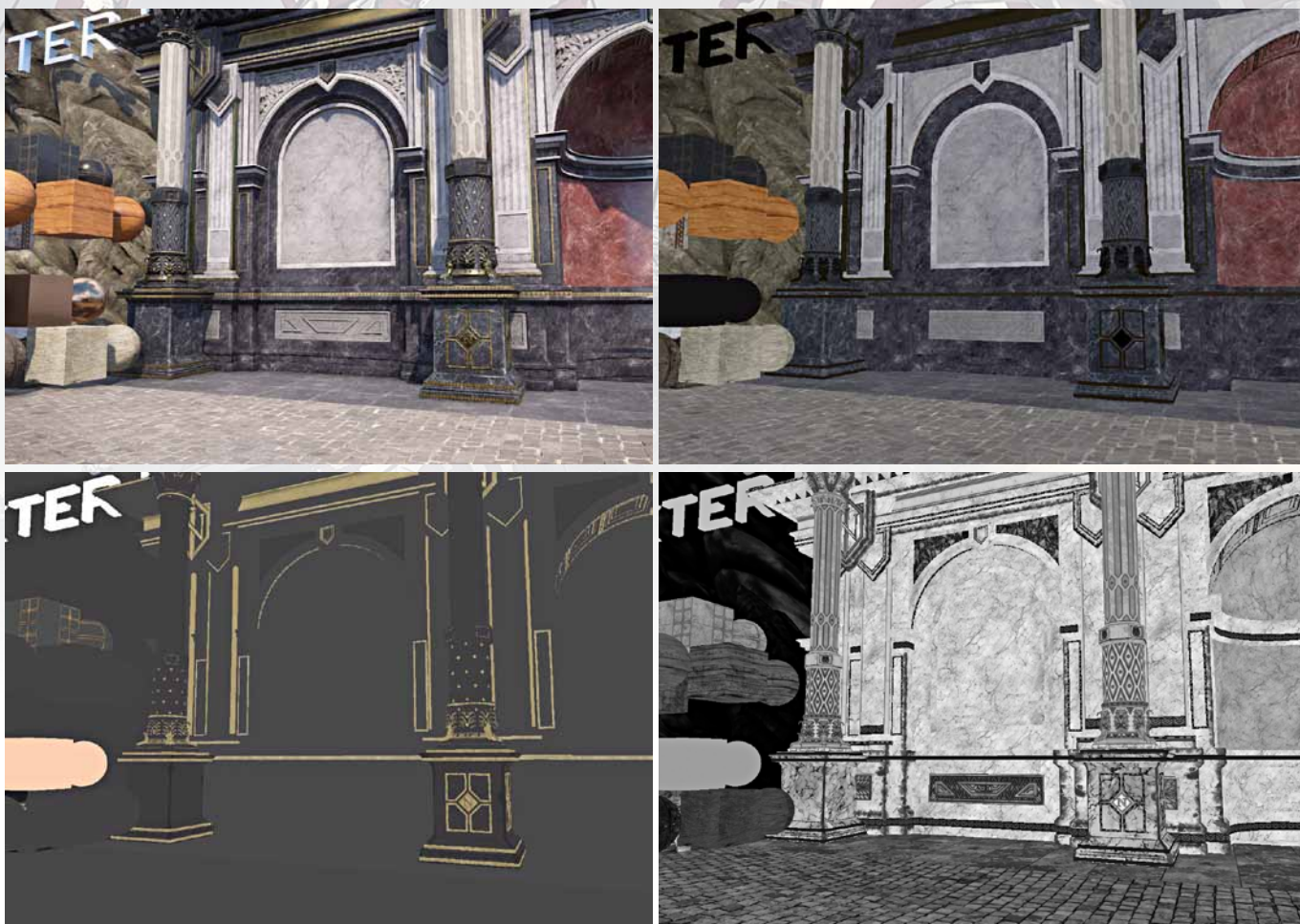


Figure 3 A simple test scene with visualization of common material attributes. In clockwise order: shaded scene, diffuse color, material smoothness (inverse of roughness) and specular color.

surface. The amount of light which is reflected versus refracted is determined by the Index of Refraction (IOR) which is a common physical number. From the light that enters underneath the surface, some of it gets absorbed while the rest gets scattered around and exits with a random direction. This is at least true for common opaque materials; some other substances like skin or liquids require a more complex light interaction model to look convincing. The light which is reflected off the surface is usually referred to as specular, while the refracted and scattered light is referred to as diffuse.

Common material attributes in a physical shading system are the diffuse color, specular color and roughness and those are as well the most common material attributes in Ryse (Figure 3). The amount of light that gets absorbed during scattering is specified using a diffuse or albedo map. Albedo maps have to be clear of any lighting information or ambient occlusion and are ideally created from photos that were calibrated using a reference color chart.

The Index of Refraction of a material gets converted to an RGB value for more convenient handling and is stored as specular color in our system. Depending on the material type, artists pick the appropriate specular color from a table with common values. For artists,

using that reference table is one of the biggest changes from the traditional workflow where the specular map acted more as a mask for highlights and was often just painted arbitrarily to look good. To better help them with the transition, we added a debug view which validates if the specular color is within a physically plausible range to avoid basic common setup mistakes (Figure 4).



Figure 4 Overlay for validation of specular color. Blue means the value is below physically plausible range, orange indicates it is too high.



Figure 5 Same environment probe applied with parallax correction (left) and without (right). Note how the reflections are matching a lot better in the left image.

The most interesting attribute is the surface roughness, as technically it influences several aspects of the shading. The practical effect it has is close to what one would expect intuitively from the term »roughness«, creating sharp reflections on smooth surfaces like a mirror or polished marble and more blurry and less distinguishable reflections on less smooth surfaces. It is worth mentioning that for Ryse we decided to always couple roughness and per-pixel normals, with the roughness value usually being stored in the alpha channel of the normal map. Normals and roughness are actually conceptually closely related. While the normals define surface variation on a macro scale, the roughness defines the same on a micro scale. This insight can be used to improve results when shading with mipmapped normal maps and to reduce specular aliasing.

Lighting System Overview

When it comes to lighting, we are very careful to keep the integrity of materials, making sure that the system preserves the exact ratio between diffuse and specular as defined for the asset. To ensure that, we have completely dropped some traditional lighting approaches like a constant or hemispherical ambient term that does only have a diffuse but no specular contribution and would therefore flatten the material.

For direct lighting, the majority of our objects are shaded in a deferred way using a unified BRDF. Exceptions are more complex materials like hair or eyes which are forward rendered with a separate specialized BRDF. All shading computations involve a Fresnel term which yields an increased reflection at grazing angles and we incorporate a screen space generated directional occlusion term everywhere. While the material roughness value is conventionally used for the specular term, we also incorporate it into the diffuse term to get some view dependent retro-reflection that improves the quality of rough materials like stone.

Indirect lighting is captured using light probes that are manually placed by artists. The probes are essentially cubemaps that are preconvolved for different roughness values. To overcome the limitation that cubemaps are just valid for a single point but are applied to a larger area, the probes support geometry proxies with which reflections can be parallax-corrected (Figure 5). In addition, lighting artists have the option to further refine indirect lighting intensities locally with something that we call ambient lights and which are useful to mimic local bounce and occlusion effects. To get local reflections that can't be represented within the probes, a raytracing pass is



Figure 6 Glossy realtime local reflections, helping to make objects appear more grounded on a reflective surface.

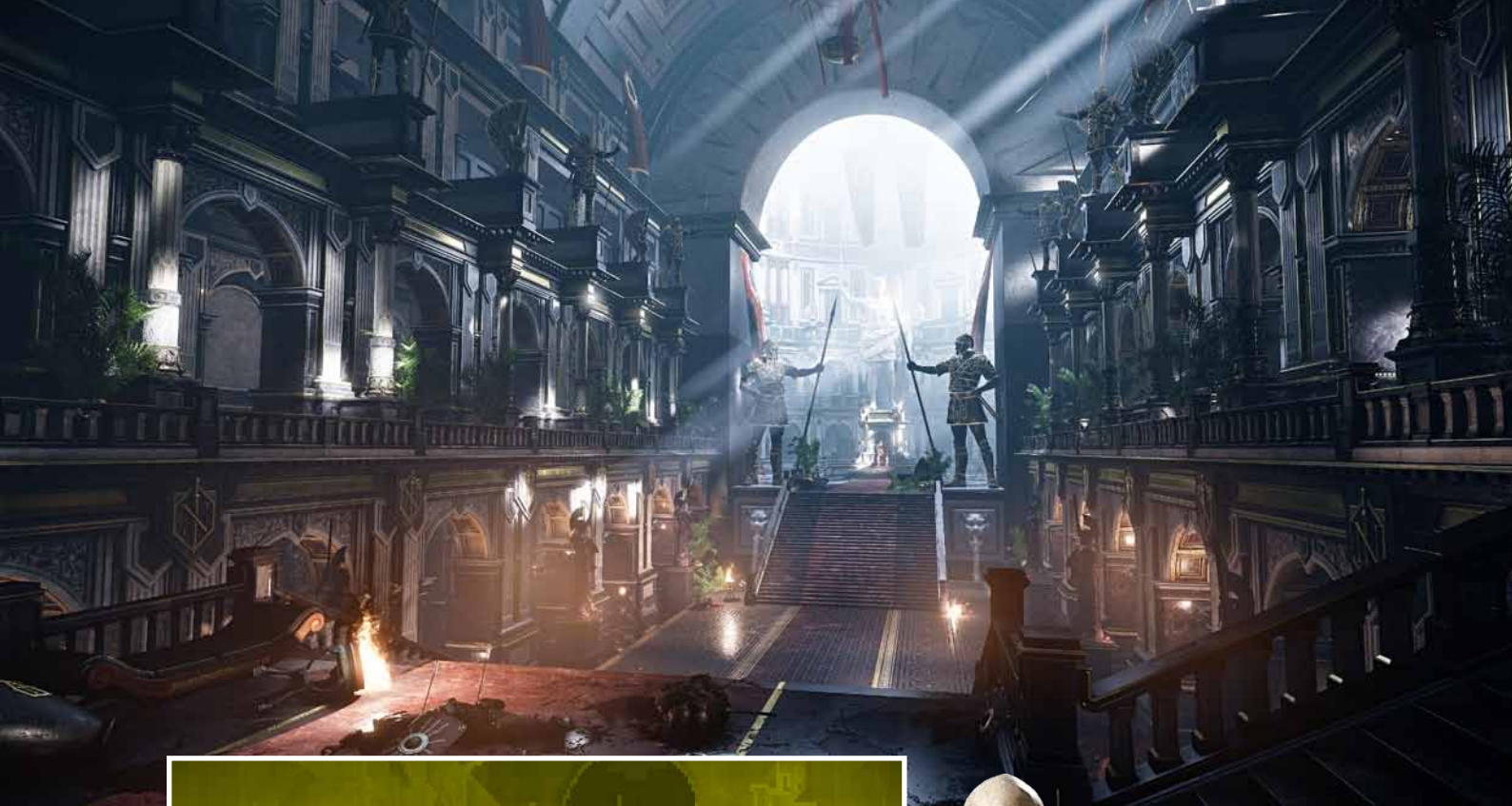


Figure 7 The inside of the palace is among the heaviest lighting set-ups with up to 250 light sources on screen. The bottom image shows the light coverage for the tiles processed by the compute shader.



performed in screen space with a subsequent convolution step to support glossy reflections. Where available, the local reflections overwrite the probes, providing reflections for dynamic objects and giving convincing reflection occlusion where the probes are not accurate enough (**Figure 6**).

Since a typical Ryse scene can have a plenty of light sources and probes, performance is something we have to be highly concerned about. To reduce the bandwidth pressure that reading the G-Buffer attributes creates, all lighting computations, including application of the indirect light contribution, are performed on screen tiles within a single compute shader. This helps to considerably cut the cost of probes and lights on our target hardware (**Figure 7**).

Conclusion

One of things to be aware of is that physically based shading can only work well if everyone involved is fully committed to it. This does include a lot of people from various departments – rendering tech, character art, environment

art and lighting. Doing the transition does in the first place mean giving up several proven production guidelines and can naturally require a lot of persuading to get everyone on the same line. We are very happy though to have made this transition for Ryse and with the outcomes we get from it. For the next project we will definitely keep building on our system and with all the experience that we have gained during the production of Ryse, we are very confident that we will be able to further raise the quality bar.

Nicolas Schulz

RYSE

THE MAKING OF A HERO

Global Cinematic Director Peter Gornstein, Cinematic Producer Mike Kelleher and Art Technical Director Christopher Evans follow the process of creating a realistic character for Ryse: Son of Rome including performance capturing and three dimensional face scans.



Peter Gornstein
is Global Cinematic Director
at Crytek.

As Crytek's Global Cinematic Director, Peter is the owner of the creative quality of all story and cinematics company-wide. After studying at the American Film Institute, he began working at Sony Pictures Image works, where he worked on titles spanning from Starship Troopers to Stuart Little. Later, as Lead Concept Artist for IO Interactive, he worked on several AAA videogames, including Freedom Fighter, Kane & Lynch and the Hitman series. His work as a film and Television director has seen him win multiple awards, including the Canal+ Prix at the Clermont-Fernand Film Festival and a nomination from the Cannes Film Festival.



Mike Kelleher
is Cinematic Producer
at Crytek.

Mike is responsible for running the cinematic production on Ryse. After receiving his BA from the Art Institute of Pittsburgh in Media arts and Animation, he started his career as a production animator and shot designer. He then moved on to team lead at Hydrogen Whiskey before leaving there to manage and coordinate all outsourced cinematics at THQ. His most notable games are Darksiders 1 & 2, Saints Row 3, Space Marine, WWE SmackDown vs Raw and Dawn of War 2.

Storytelling is an art form as old as mankind, but in the relatively recent of history of videogames, it's an area that has provoked much debate.

From questioning how important narrative is to the gameplay experience, to insisting that games won't truly be »art« until they better integrate stories, players and critics are increasingly vociferous in defense of their particular points of view.

At a glance, it's easy to see games have become more complex in how they handle storytelling since the days of blasting asteroids in arcades. Of course, we're still typically out to save the world from impending catastrophe or recover a lost love, but the level of detail depicting the process makes the journey from A to Z a much more cinematic and emotional experience than early developers would have dared to dream.

The most obvious catalyst for that shift is simply the evolution of technology. With the ability to create worlds that look and feel more like the real thing, many developers have naturally sought to immerse users by closing the gap between what they experience when they press play and what they see in movies and the world around them.

Barriers of Believability

Crytek has long been known as frontrunners in this race towards reality. And while we do strive to squeeze every ounce of power from the technology at our disposal, we've always been aware that beauty is only skin deep. For us, ma-

king a game look great is pointless if the visuals aren't creating a deeper emotional connection between the player and what they're playing.

With Ryse, we've once again invested a great deal of energy into making a world with as few barriers to believability as possible. It's our hope that the high fidelity of everything in the game will help clear the way for players to feel closer to the characters, environments and story they're interacting with.

In terms of the technology used to drive this process, Ryse represents another step forward for Crytek. Put simply, you'll see more tech at work in a single eye of Ryse's hero, Marius, than you would in the entire move-set of your average current-gen console character.

We've also embraced the potential for more cinematic experiences by looking to the processes used in blockbuster movies.

Filling the roles

Our casting for Ryse was done through an agency called »Side«. They have a lot of experience, and we'd enjoyed a successful relationship in the past. At the outset, we provided them with detailed briefs of every character we were looking to cast. Those briefs included information on things like how we wanted the character to sound, body type, and their in-game persona – so whether they were stoic, weak etc.

Side then worked on filling those roles and sent us bios and videos of potential actors. We'd then choose a few actors to audition in person over in London. Finally, we'd head back



Working with the actors on the performance capture stage at Imaginarium.

to our studio in Frankfurt and share video footage of those auditions with a wider group before making final decisions.

Once we'd made our final casting, the process of capturing the actors' likeness for Ryse began. We did full body and face scans, taking 175 different facial expressions for the head scans to allow for incredibly detailed animation. It's just one more way of attempting to push the medium forward and add depth for players.

To this end, we also teamed up with The Imaginarium – the London-based studio fronted by Andy Serkis (played Gollum in *Lord of the Rings*). Along with Jonathan Cavendish, Andy set up the studio to really push the art of performance capture for both films and games. Ryse became the first game they'd worked on.

By the time we set out to work with them, all the actors had been cast. The key members of the team would meet the night before filming and run through in detail what we were looking to shoot the following day, which actors would be involved and how to most efficiently schedule the running order.

The Shooting Workflow

The schedule for the filming wasn't necessarily connected to the flow of the story, but rather optimized around the actors so that people weren't having long waits in the studio between scenes and could remain in character.

In the morning, actors would arrive at 8am and start getting suited up, and we'd begin filming at 10am. The atmosphere was very much that of a film set, and everything was

very slick. A typical shoot involved around 50 people; from a director to facial cam specialists and runners. We'd usually do around two to three takes of each scene and we'd spend an average of 10 to 12 hours in the studio each day.

We were at the studio for 18 days doing the p-cap side of things and we filmed 49 scenes – 42 of which are in the game.

At the end of each week we'd sit down and review the footage along with the guys from Imaginarium to select the final cuts. When it came time to integrate footage into the game, one major advantage was the fact that Imaginarium don't farm their motion editing out – they do it all internally. This made our lives much easier after filming because what we were working with was so smooth.

Imaginarium would take the raw data from filming and implement into Blade and then Motion Builder. At Crytek, we'd then take the Motion Builder data and take it to Maya before finally integrating it into CryENGINE.

The Bigger Picture

Working with a team of Imaginarium's pedigree has really helped to refine the way acting is integrated in Ryse.

One encouraging thing we're already experiencing with Ryse is that it's being singled out as a game that really »looks next-gen«. For us, that shows that the time and effort we're putting in is shining through. What we're really looking forward to though, is when people start playing the game and realize it's more than just a pretty face; that all the high-end technology



Christopher Evans
is the Art Technical Director
at Crytek.

Christopher is responsible for art and animation technology and pipeline. Chris was Lead Technical Artist on *Crysis*, where he was responsible for »bridging the gap« between R&D and the game team, rigging, firefighting, and pushing art technology. Chris' passion has always been for characters and rigging, a rabbit hole he followed all the way to Industrial Light & Magic, where he was a Creature Technical Director on multiple films, including James Cameron's *Avatar*. Rejoining Crytek as Art Technical Director of the Frankfurt studio, he focused on *Crysis 2*, while spearheading »CINEBOX«, a small internal team focused on re-purposing the CryENGINE for film previs and virtual production. He is currently taking a holiday from guns and aliens to work on Crytek's upcoming character-focused title *Ryse*.



Preparation for the shoot means getting marked and suited up.



John Hopkins, the actor impersonating Marius, is ready for battle.

is really only there to help place you in Marius' shoes as convincingly as possible.

From that perspective, the idea of the game being cinematic goes beyond just using some technology shared with the film industry.

The whole process of settling on Ryse as a game we wanted to make started by singling out Rome as a fertile ground for storytelling. From there we focused on coming up with the specific narrative – always keeping it front and center during development. With that framework in place, everything else in the game can flow from the story.

At the same time, part of the reason that storytelling and games have always had a slightly strained relationship because games are a non-linear medium – but it is the freedom to explore in their own unique ways that attract players to games in the first place. We've always understood that at Crytek, and our games all offer evidence that we want the player to be able to make their own mark on the game world. Ryse continues that tradition and we've worked very hard to make sure we strike that sweet spot between storytelling, visuals and engrossing gameplay.

By starting with the story and building from there, we've tried to make Ryse a cinematic experience that will really transport players to the battlefield and inspire them to fight as if their destiny depended on it.

Peter Gornstein, Mike Kelleher

Character Tech

From day one, a pillar of Ryse was to emphasize story and emotion; this was to be our greatest challenge. It manifested itself in what we called »six feet to six inches«. Meaning that we would focus on owning that distance, in a cast of 14 story characters, they all needed to be extremely high fidelity and hold up to incredible scrutiny.

Crysis, Crytek's flagship game franchise, puts you in the first-person boots of a masked protagonist that fights many mostly masked enemies. The player never sees his face. This posed a real challenge for the technical art and

animation team. For the first time, we would have an unmasked protagonist and a 3rd person game camera where the player could see him at all times. The actors' performance had to come across on the faces, at an extremely high fidelity, and across the entire span of the game. We not only wanted to do this, but also to do it in the most efficient and streamlined way possible.

Innovate and Outsource?

The plan was to have two people on staff responsible for rigging, and for the first time, build a pipeline to outsource rigging tasks to a third party vendor.

We had never outsourced rigging at Crytek. We are a technology company; we are often »building the plane while flying it«, we not only needed to build a pipeline that allowed us to send rigging work out, but we needed to break new ground and seriously increase fidelity at the same time. The two are at odds? This does not happen.

Lady Luck

For months I contacted different OS vendors that offered rigging services, and it was abysmal. I couldn't find anyone that I felt comfortable working with; everyone was trying to pass off shoddy work and just doing the bare minimum, but without the world.

Around the same time, I was desperately looking for a senior rigger and coming up empty. I spent nights and weekends on forums, we hired head hunters, conducted an incredible amount of interviews. No one seemed up to the challenge.

It was then that I stumbled upon the reel of Riham Toulan, a 24 year old character rigger from Egypt. Her interview went well; she was extremely talented and had an infectious enthusiasm that made her a force to be reckoned with. I felt this would make up for any lack of experience. Ryse would be not only Riham's first game, but first professional project. The other technical artists also believed Riham could pull it off, but now I needed to convince the Ryse management.



A final check of the facial markers.



Battling on the performance capture stage.



The virtual camera in action on stage.

It was asking a lot for them to trust me, that a junior would be able to own much of the rigging on Ryse. There was a lot of red tape that needed cutting, and in the end it was clear that if things didn't work out, this was on me.

The same site where I found Riham's reel, I stumbled upon the work of Vladimir Mastilovic, a facial rigger who had left his Lead position at facial giant Imagemetrics to set up a studio of his own, 3Lateral, in his home country of Serbia.

I contacted Vlad and we hit it off immediately. Vlad and his team are extremely competent, and really passionate about characters and rigging. In choosing to work with 3Lateral we would have a partnership where both parties were invested in making Ryse a ground breaking title. Vlad had been working on a feature film / scan based pipeline for quite some time and he had not only people on staff with rigging expertise, but a team of technical sculptors for scan alignment and processing. He understood that we had just switched to Maya and were rewriting the character pipeline from scratch, he came out to Frankfurt and met the team; we discussed our plans. It was now 10 months from the ship date, and we were looking to do something more ambitious than many games do in many years of development. Vlad saw this as a challenge but also an amazing opportunity, Ryse would be the largest project 3Lateral had ever embarked on, but also the perfect testbed for finding out what facial fidelity could be achieved on next gen hardware.

Challenge Accepted

Unlike the other departments whose most experienced guys continued on making Crysis 3, I pulled all but one of the Technical Artists from the Crysis team and put them on Ryse. We knew we had our work cut out for us; it wouldn't be possible without some muscle. But this reorganization was much more difficult than it sounds, because Crysis 3 marked the company's continuation of a series that had been our focus and identity for

so long. My decision to pull talented guys off Crysis IP was challenged by many, and in the end required final sign-off from company's founders.

Over the next months, the tech art team worked out an ambitious plan that required us to completely rewrite the character and animation pipeline. For quite some time we had wanted to switch to Maya for characters and animations, but never have had the chance. Harald Zlattinger, our Senior Technical Animator, wanted to use Ryse as a chance to rebuild our animation pipeline, but changing the core software meant wiping the slate clean, nothing from Studio Max made it over: we replaced everything.

We had wanted to switch to Maya for many years, but the timing was never right. On Crysis 2, the animation department organized what can only be described as a »mutiny«, they were so fed up with animating in 3D Studio Max. Maya was easier to use from both an animation and a technical standpoint, and it is much easier to write tools and software for. It is also the industry standard for character rigging, something we would be doing a lot of on Ryse.

We focused on building a modular system where all parts of a character were generated with Python code. The system encapsulated each character at every level, from things like arms and legs to individual rigging pieces. This metadata or »markup« allows us to use one set of tools for all characters, and better manage large data sets. Formerly being a 3DS Max studio, we christened this system »CryPed«, a wordplay on 3DS Max's often cursed »Biped« character framework.

At the same time the Frankfurt team was focusing on rebooting the pipeline and the rigging framework, Vlad and the team at 3Lateral were working in parallel on faces. The goal was to have one rig for both cutscenes and the game. When you play Ryse, you are in fact »playing the cutscene«. We weren't really sure how powerful the Xbox One would be, but I felt safe that if we shot for the moon and failed, we would at least have made it out of the atmos-



The motion capture work has been done by Imaginarium, a company founded by Andy Serkis who is most famous for his role as Gollum in the Lord of the Rings movies.

What is Rigging?

Rigging means putting the bones and muscles into the characters that define the movement. You are basically building an extremely high fidelity puppet that will receive motion capture data. Once it receives that data, animators are able to significantly edit the rig using »controllers«.



Rachel McDowall sits patiently as she is coached through the five hour FACS scan session.

phere. We would leverage 3Lateral's expertise and man power to create feature-film quality facial rigs for all Ryse characters, something unthinkable on previous generation hardware.

3Lateral was invaluable; they were completely immersed at every step of the way. It's very rare to have a vendor suffering through so much R&D with you in pre-production.

Many people doubted we would be able to pull it off, even more doubted the Xbox could handle it, but in January 2013, as we were wrapping up our first facial prototype, it was pretty clear that we had reached our goal. We had a Marius talking and emoting ingame that looked phenomenal, it was a rig built to the fidelity I was used to seeing in film, but running at 30 frames per second on prototype gaming hardware.

Capturing an Actor's performance

The performances you see in the game are the final product of a very lengthy pipeline that starts with each actor's face getting three dimensionally scanned. This is not your normal scan session, but a grueling, five hour session where the actor is asked to contort their face in every possible way. Using the work done by Paul

Ekman in 1978 on the Facial Action Coding System, or FACS, we scan the actor going through a routine of over 100 facial »poses«, which we scan in high definition. This data allows the team to break the face down into all the muscular components that make up an actor's expression. This data is then used to replicate the actor's face in any pose, with extreme precision.

We made the choice not to pursue something like LA Noire's tech, where you playback a captured video and mesh of a face; it was important that our faces fit into the world our artists create. Using the same artistic process to create Marius' face as his armor makes the character feel grounded and consistent in the world we are creating. We have some of the best character artists in the industry and saw no reason to slap photo textures on and call it a day. That's not to say Ryse isn't photo-realistic, but it's more »hyper-realistic«, it's the world –but on steroids.

On the motion capture stage, the actor gets special face makeup and their face is captured with a head mounted camera or HMC. The HMC video is synced to the body motion capture animation, and the audio. The facial video drives the facial rigs, while the body motion capture drives the body rig.

The goal is to preserve as much of the actor's performance as possible. Peter directs the actors on stage, he judges their performances and when he selects a take to be the final take used in the game, he expects that the emotion he saw on the actor's face comes across in the game. Much of our process is focused on remaining true to the actor's original performance.

This dedication to retaining the subtle quirks of an actor's performance lead us to partnering with Imaginarium, Andy Serkis' motion capture studio. We met them early on in the project when the studio was just being founded, and the discussions eventually lead to Crytek being the first project shot on their stages in Ealing, London. Andy had amassed a team of industry performance capture veterans from films like Kong, Avatar, Tin Tin, and Planet of the Apes.

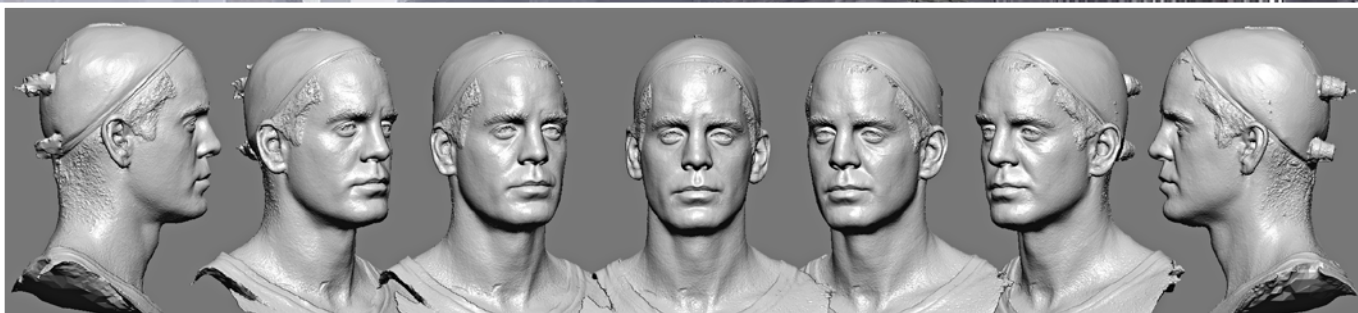
Next-Next-Gen?

Breakdown of character fidelity on Xbox One (in-game):

- Polygons** 150,000
- Skeleton Joints** >500
- Facial Shapes** 230
- Simulated wrinkles, muscles, fat**
- Python code to generate rig** 8k lines
- Maya rig network** 40,000 nodes



Here, John Hopkins rallies his troops on the motion capture stage, as Marius Titus mirrors his performance in the game.



These are »neutral« scans of John Hopkins, the actor that plays Marius Titus. All actors were captured in high detail.



Crytek fabricated virtual camera hardware that allowed the director to »film« in the game engine.

The guys were deeply invested in bringing the emotion captured on the stage into a high fidelity next generation title.

Once again, we had lucked out in finding a partner, not just a vendor. Like Vlad and his guys at 3Lateral, the team at Imaginarium saw Ryse as a chance to be part of something special: A new IP on powerful hardware whose main focus was character and emotion.

On stage at Imaginarium, Peter directed as many as 12 actors simultaneously, recording face, body, and audio. Crytek created a virtual camera that allowed Peter to look into the game engine and see the characters, in realtime. He could change lenses, aperture, and focus – which were all recorded along with the actor's performances.

Once Peter has selected the takes he likes, and long after the actors have gone home, he can load them up in CryENGINE and »shoot cameras« on the data. He enters the stage alone, and can look through the camera and see the actors and the scene, allowing him to refine the camera motion or try new things. This was used for many of the execution cameras, though Peter was not at the gameplay shoot, he could load up the executions and record camera motions on them. This gives Ryse a gritty, cinematic feel that you don't get in many other games.

Once shooting is wrapped and the data begins to come back to Crytek, and we send the headcam video to Cubic Motion, who have a custom computer algorithm to read the video and identify the markers in the face makeup and generate initial animation on the rig. Their team of facial animators then take this and polish the

animation based on direct comparison to the original head mounted video and feedback from Crytek. European studios have always had a hard time finding facial animators. While some studios have 20+ facial animators on staff, we have two – across multiple projects. Working with Cubic Motion gives us access not only to their facial solver that generates animation from headcam video, but more than 20 facial animators.

When the facial animation comes back, our cinematics team integrates it into the cutscenes, where it is lit and polished. In the end we hope to replicate the actor's performance Peter directed on stage as closely as possible.

Drinking From the Fire Hose

Ryse is a new team, developing a new IP, in a new genre, on new hardware, with an overly aggressive schedule and an immovable deadline.

Our goal was to support the story by immersing the player in an emotional gameplay experience of the highest fidelity. To achieve that, we re-wrote our pipeline to create much more complex assets with fewer resources, and created new tools to deal with the mountains of data associated with performance capture. Right now is the most difficult part of the project, we're pushing the baby out and it's a time that is often difficult to take a fresh look and evaluate all you have done. We were able to gain this perspective at E3 in June, where Ryse was hailed by many as the best looking game at the show, it makes all the hard work feel justified – now we just need to finish.

Christopher Evans

RYSE

THE TAO OF COMBAT

From a first-person Kinect game to intense third-person battles with your gamepad: Brian and Patrick explain the evolution of the combat system and its most important gameplay mechanics.



Brian Chambers
is Senior Producer at Crytek.

Brian has worked in the games industry for over a decade, and has held roles in the entertainment industry dating back almost 20 years. He brings to Crytek a wide range of experiences, with both developers and publishers, his previous roles include Animation Director, Art Director, Art Department Director, and Studio Creative Director. He graduated from California Institute of the Arts with a degree in Fine Arts and usually has numerous personal art projects going on at once. Outside of work, Brian enjoys traveling with his family, being creative, and trying to find ways to combine the two.



Patrick Esteves
is Lead Level Designer and
Gameplay Director at Crytek.

Patrick Esteves is Gameplay Director at Crytek, taking a leading role in the development of *Ryse: Son of Rome*. He previously acted as Co-Lead Level Designer on *Crysis 2*. Patrick's passions at Crytek include the mentoring and development of Junior Level Designers, as well helping to shape the games vision with his team. Patrick joined Crytek in 2009 after working in the games industry for the better part of eight years. He is a devoted student of all things design related and has had the fortune of working for companies such as Midway, Sony Online Entertainment and Microsoft during his career.

Ryse: Son of Rome has come a long way since being revealed in a very early form at E3 2010. Back then, the game was still known as Codename: Kingdoms, and only hinted at the bigger picture of what we would soon set about bringing to life. At E3 one year later, the name *Ryse* was out in the open and a more in-depth trailer revealed it to be an Xbox 360 exclusive built primarily around Kinect-controlled combat.

Since then, things have obviously shifted again; with today's *Ryse* having built from those early iterations and evolved into an Xbox One launch title. So, how exactly did the game come to shift from first-person to third-person, from Xbox 360 to Xbox One, and from being primarily played with Kinect to being played primarily with controller?

Changing the gameplay

Firstly, the shift in perspective and control methods. *Ryse* certainly started out as a first-person game, and we were toying with various ideas as to how we could blend the point-of-view with the potential of Kinect. There were various suggestions on the table, and that ultimately led to the creation of three prototype versions of the game – one played exclusively with Kinect, a second that combined Kinect and controller, and then one final version that was not only played with controller, but that also showed our lead character, Marius, on screen.

Every version had its fans within the company, but over time we saw people were increasingly leaning towards the third, controller-based, prototype that showed Marius on screen. This also tied in neatly with the fact we were now imagining *Ryse* as a much more cinematic, character-led experience. Our earlier vision of a more on-rails offering just didn't seem compatible with the ideas for the game we were now committed to. And so, with all that in mind, we presented this reinterpretation of the game to Microsoft. They shared our excitement and agreed that a shift to third-person perspective and more controller-led gameplay was the right path for *Ryse*.

Changing the platform

Next came the move from Xbox 360 to Xbox One. In the first instance, the jump became a possibility simply because our decision to change the game's perspective and control scheme naturally meant it would take longer to finish. There was a lot of work to be done; work that seemed likely to make *Ryse* a very late entry into the Xbox 360 catalogue of games.

Of course, initially, Microsoft hadn't laid out any plans for their next generation console, but we knew it was coming. With that in mind, we started developing *Ryse* in its new form as if it was going to be a next-gen game. One major advantage we had on this front was the fact we use our own technology in CryENGINE. We were already developing a very high-end game, and the leap to the new system was one we were confident of being able to make. That,



For the immersive close combat in Ryse our camera system intelligently frames the emotional and impactful parts of each execution then seamlessly interpolates back to the game camera.

combined with our expertise of working for PC and console, meant we were used to being versatile during the development process.

Ultimately, our inkling that Ryse's completion would dovetail nicely with the arrival of Microsoft's new console came to pass. From Microsoft's side, they could see that what we were doing with the game was a jump forward in terms of visuals and tech, and they were as excited as us by the possibility of seeing the game released on Xbox One.

It's been a long journey for Ryse, but one that ultimately has a kind of logic to it. Many of the original ideas for what the game should achieve have survived, and the adjustments along the way have always been about taking steps forward. We're thankful that we're not in a situation where these changes were forced on us for negative reasons, but rather that they represent the growing ambition of Crytek as a company and the increased belief in Ryse as a game that really push boundaries and take players somewhere new.

Brian Chambers

The Combat System of Ryse

Crytek established its name in the industry for a few reasons, one of those reasons being the success of the first person shooters we developed. As you can know there are hundreds of things that go into making a first person shooter feel right, and we have a large team that has spent years honing their crafts. With the green light to turn Ryse: Son of Rome into a 3rd person combat game we had some learning to do. We had never done a 3rd person camera during gameplay, we never really had to focus on the responsiveness needed for a player's locomotion set, and up until now had never done a game focused on hand to hand combat. As with first person shooters, there are hundreds of things that go into a combat

game to make it feel right. We've iterated on a tremendous amount of things over the years and built up the team with the expertise to truly make Ryse a combat game that gamers will not only enjoy playing, but will challenge them, piss them off at times, and reward them heavily if they get it right.

Rhythm and Flow

Combat in Ryse was built to feel good. Each action flows seamlessly in an out of each other. Marius is not some brute that hacks his way through combat. He is a virtuoso with his sword and shield, moving from enemy to enemy with precise and calculated blows. Flow was important to us, we wanted the player to be able to set up his opponents and viscously plow through them one after another with limited to no beats in between. The better the flow the player can pull off, the higher the rewards. Try a little too hard, go for



At E3 2011 we unveiled Ryse as a first-person fighting game for Xbox 360 and Kinect. It's been a long way since then ...



Marius performs pushes in the game to blow his opponents open, creating windows of time to inflict further damage.



A good amount of the executions in Ryse are context sensitive, like this ground execution, for example. Throughout the game you'll come across other areas where executions are possible, such as walls, ledges, fire, spikes, etc.

that one extra hit without banking it in and you could risk losing it all.

Timing for moves is crucial to stay alive and perfect timing will be rewarded. For every perfect push, perfect deflect, attack, and execution you perform, Marius will close the distance to enemies faster, and kill quicker. There are no prescribed combos since all of your moves are available to you at any time, giving you maximum creativity in how you want to dispatch your enemies. You'll find different combinations of inputs will kill some enemies quickly while the same input on other enemies could get you killed. As you attack enemies and finish them off we frame the next opponent for you. You could be surrounded by five Barbarians, as you execute one the next one in range is perfectly framed allowing you to seamlessly attack in his direction. Continuous flow from enemy to enemy unlocks new abilities and higher tiered executions and rewards. The player exerts his rhythm and flow over that of the enemy and if an enemy lands a hit on you then he's bro-

ken your flow. Players who bring the fight to the enemy will reap higher rewards than ones who sit back and defend all of the time.

Brutal and Intense

The combat in Ryse is to be deadly, life and death, it's intense and emotional, personal, powerful and brutal. Through the use of camera work and realistic facial animations we wanted to push for the realism of a life and death combat situation, to capture the emotion of the player and his opponents. The cameras had to feel dynamic; they had to frame every single shot like a cinematographer would have done, frame the faces and action while seamlessly moving from enemy to enemy without cuts. This had to harmoniously work without compromising gameplay, and if done successfully would actually enhance the player experience.

These ideas culminate in our execution moves. It's during these executions when the face of your enemy shows the true emotion of what you are about to inflict on them. When the camera frames the movement of the sword, shows the shock and anticipation on your enemy's face, then moves through for the kill blow it creates a truly brutal, realistic experience. We put a tremendous amount of development time into the facial animations, writing all the code from scratch, and pushing the rigs and pipeline further than we ever had. Ryse has facial fidelity with full performance capture running real-time during combat. Meaning the faces you see in the cinematics are the same rigs running real-time in-game. This gives us the ability and edge to create believable enemies that portray emotions during executions.

We determined early on in development that the camera work plays a big part in the readability of showing the emotions we were after, and smooth interpolation in and out of each move is key to our free-flowing combat system. Through the clever use of camera effects, color grading, depth of field, shake, dirt, and water,

the player will get an added sense that they are immersed in the action. At the end of the day it had to feel like it was shot by a person holding a real camera, and the enemy's eyes had to have emotion and weight to them.

Life or Death Struggle

While in development we made a conscious choice to avoid creating linear combat scenarios you find in some fighting games where the enemies line up and attack you one by one. The enemies in Ryse will work together, move in, surround you then launch multiple attacks from all angles, they will truly want to kill you. During battle you won't simply knock out your enemies, you'll finish them. Through mastering perfectly timed moves you can take out enemies tactically by wearing them down and setting them up for 1 of over 100 unique executions. Every execution you perform in Ryse is a window to player-driven rewards; rewards that the player can quickly manage and switch via the D-pad while still engaged in combat. The amount of reward you receive per execution is tied directly to how successfully you've hit the timing window, but you'll always come out of it with something.

Execution rewards:

- **Health** This one is self explanatory.
- **XP** Unlock your path to upgrades a lot faster with this choice.
- **Focus** Build up focus at a higher rate and own your enemies outright.
- **Damage Boost** Up your damage output and take out your enemies faster.

Another tool players will have in combat is Focus. By selecting Focus executions you'll slowly build up the ability and can trigger it at any time. Too many enemies around you, need some breathing room, build up your Focus and fire it off to slow everyone down – think of it as a bullet time like in Max Payne, but tailored for close combat. Be careful how you manage it though, it uniquely affects each enemy type for only a short period of time.

In Ryse we put the emphasis on quality enemies versus massive amounts of cannon fodder. You'll come across numerous enemy types throughout the game each with unique attack patterns. Think you've figured out an enemy and things are getting too easy, try taunting them and see what happens. They'll visibly get more angry and aggressive, but killing an enemy with a raised agro level will benefit your XP and score.

Soldiers, Warriors, and Legends

Mastery in Ryse is about getting into and maintaining your flow of actions, dealing with a dynamically challenging enemy, and executing them one after the other. You choose how you want to play, and you'll be graded along the way. Core gamers will find



Here you can see a first pass facial expression on a Barbarian during a standing execution. It was at this point in development of the game that we saw the emotion starting to come through on screen.



As you progress through the game you unlock more executions, the higher the tier the more over the top they appear.

Ryse is a game that will challenge their skills and abilities when attempting to dominate a dynamically challenging enemy; they'll take the time needed to reach »Legendary« status. Casual gamers will find Ryse has an accessible combat system that is easy to get into and enjoy while still being challenging, intense, and entertaining, they may only reach Soldier level. However people play; we believe that they'll truly have a unique experience as they Ryse through the ranks. The above is a taste of what Ryse combat has to offer. I'd write more but I have to get back to finishing the game.

Patrick Esteves



Das rundenbasierte Strategiespiel Battle Worlds: Kronos ist ein geistiger Nachfolger des Klassikers Battle Isle und wurde im März und April 2013 erfolgreich via Kickstarter finanziert.

BATTLE WORLDS: KRONOS

KICKSTARTER-TAGEBUCH, TEIL 2

Nach nur sieben Tagen hatte King Art das Ziel von 120.000 Dollar erreicht, die Chancen für eine hohe Kickstarter-Summe standen damit hervorragend. Warum sich die Bremer in dieser Sache sicher sein konnten, verrät Jan Theysen neben vielen weiteren Praxistipps im zweiten Tagebuch-Artikel.



Jan Theysen
ist Geschäftsführer
von King Art.

Jan Theysen, Jahrgang 1979, gründete King Art zusammen mit seinem Partner Marc König im Jahr 2000. Nach der Entwicklung von Story, Rätseln und Design für Black Mirror 2 konzentrierte sich King Art auf die ersten eigenen Adventures »The Book of Unwritten Tales« sowie den Nachfolger »Die Vieh Chroniken«. Neben Eigenproduktionen entwickelt King Art auch Browsergames als Dienstleister. Mit »Battle Worlds: Kronos« befindet sich aktuell ein rundenbasiertes Strategiespiel in Entwicklung, ein zweites Team arbeitet am Adventure »Der Rabe«.

Viele Kickstarter-Projekte scheinen einen ähnlichen Verlauf zu nehmen: Etwa ein Drittel des Umsatzes wird in den ersten zwei bis drei Tagen gemacht, ein weiteres Drittel in den letzten vier bis fünf Tagen (allerdings abhängig davon, ob es noch lohnende Ziele zu erreichen gibt), das letzte Drittel verteilt sich auf die Zeit dazwischen. Es gibt eine »Baseline« von täglichen Spenden, die zwar nach unten relativ stabil ist, aber durch Berichte, Aktionen usw. nach oben verlassen werden kann – das ist allerdings gar nicht so einfach. Bei uns lag diese »Baseline« bei knapp 3.000 Dollar am Tag. Weil wir nach drei Tagen weit über 50 Prozent des nötigen Geldes eingesammelt hatten, konnten wir sicher sein, dass das Projekt ein

Erfolg werden würde. Die meisten Zahlen für diese Überlegungen bekamen wir von der Seite »Kicktraq.com«, die Statistiken zu Kickstarter-Projekten liefert (**Abbildung 1**).

Die Projektionen und Vorhersagen von Kicktraq sind nicht zu gebrauchen. Aber zur Kontrolle des laufenden Projekts und als Datenquelle für Tausende abgelaufene Projekte ist die Seite sehr nützlich.

Behind the Scenes: Das Kickstarter-Dashboard

Kickstarter bietet diverse Informationen zur laufenden Kampagne, sie sind im Kickstarter-Dashboard zu finden – und wie vieles bei Kickstarter sind sie simpel und »shiny«, aber nicht so umfassend, wie man sich das wünschen würde. So werden zum Beispiel nur die 30 Top-

Referrer der gesamten Kampagnenlaufzeit angezeigt. Das ist natürlich für den täglichen Gebrauch eher uninteressant, weil sich diese Liste nach ein paar Tagen praktisch nicht mehr verändert und der Erfolg von Aktionen auf kleineren Seiten nicht angezeigt wird. Aber der Reihe nach. **Abbildung 2** zeigt den Stand unserer Kampagne vom 12. April 2013.

Es geht los mit einem einfachen Graph, der die Spendenverteilung über die Tage anzeigt. Nicht weiter interessant, das gibt es auch bei Kicktraq.

Spannender sind da schon die »Referrer«, also die Auflistung der Seiten, von denen die Backer kommen (**Abbildung 3**):

- Über 40 Prozent unserer Backer kommen von Kickstarter. Das ist der Grund, warum wir Kickstarter Indiegogo und anderen Anbietern, die teilweise bessere Modelle als Kickstarter bieten, vorgezogen haben.
- Der »Average Pledge Amount« ist okay, aber

niedriger als bei anderen Projekten. Einige Anbieter sehen Kickstarter eher als »Vorverkauf« denn als Möglichkeit, ein Spiel zu finanzieren. Für die ist der durchschnittlich bezahlte Preis natürlich eine sehr spannende Zahl: Man kann bei Kickstarter – je nach Projekt und Rewards – im Durchschnitt locker das Doppelte pro verkaufter Einheit erzielen als später im Geschäft.

- Leider werden, wie schon erwähnt, nur die Top-30-Referrer der gesamten Kampagnenlaufzeit angezeigt, so dass man die kleinen, aber feinen Unterstützer nicht sehen kann.

»Project Video Stats« zeigt an, wie oft das Video angeschaut wurde, wo es angeschaut wurde und wie viel Prozent der Zuschauer es bis zum Ende angeschaut haben (**Abbildung 4**).

Uns zeigt die Zahl vor allem, wie entscheidend es ist, Leute auf eine Kampagne aufmerk-

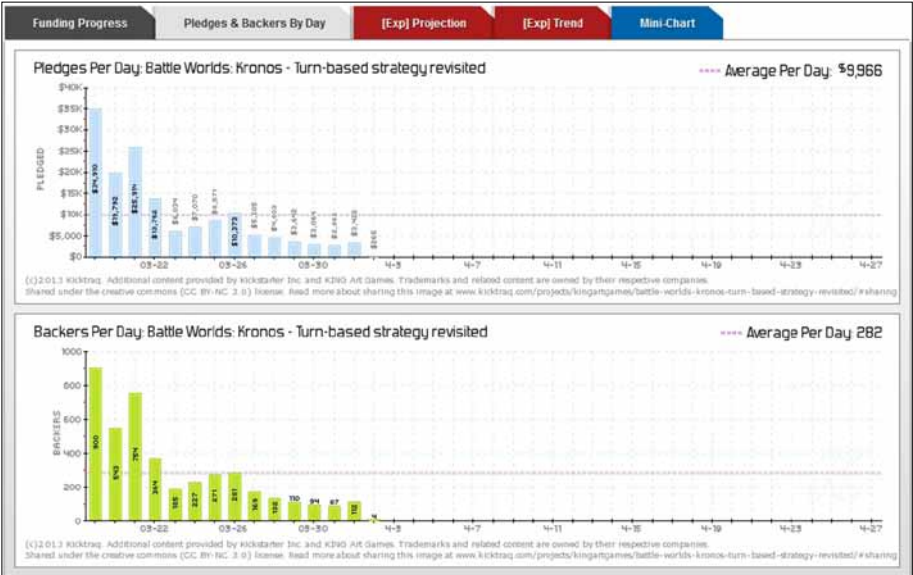


Abbildung 1 Die Seite Kicktraq.com liefert Statistiken zu Kickstarter-Projekten. Die Kurven hier im Bild erlauben, einen Zusammenhang zwischen neuen Backern und den Pledges pro Tag herzustellen.

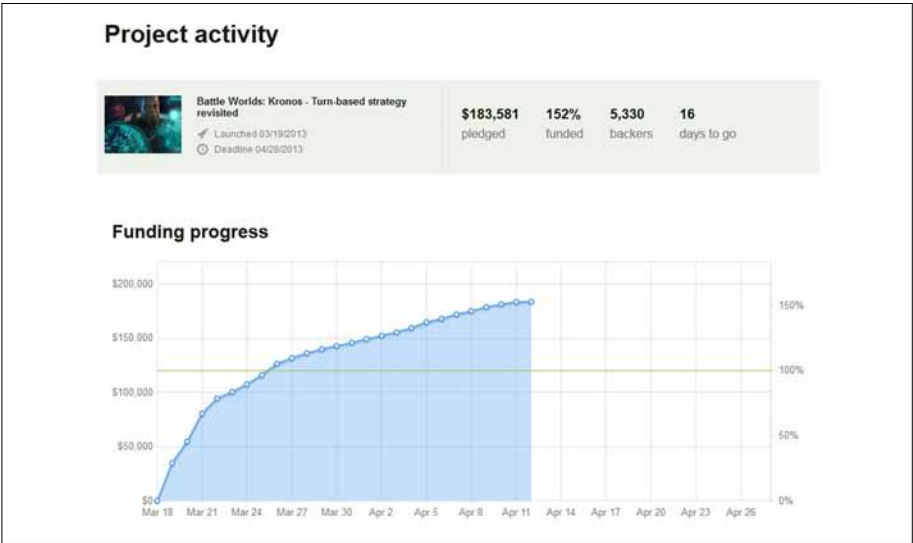


Abbildung 2 Der Finanzierungsstand der Kickstarter-Kampagne von Battle Worlds: Kronos am 12. April 2013. Das Finanzierungsziel wurde mit 152 Prozent bereits übertroffen, 16 Tage sind zu diesem Zeitpunkt noch auf der Uhr.

Referrer	Type	# of Pledges	% of Dollars
Video Games (Discover)	Kickstarter	1257	21.96%
Direct traffic (no referrer information)	External	629	15.13%
rockpapershotgun.com	External	517	7.68%
Search	Kickstarter	475	10.31%
golem.de	External	214	3.64%
kicktraq.com	External	157	2.76%
Popular (Discover)	Kickstarter	151	2.86%
Facebook	External	100	1.80%
Home popular	Kickstarter	106	1.63%
heise.de	External	95	1.96%
Kickstarter user profiles	Kickstarter	97	1.85%
battle-worlds.de	External	85	2.08%
gamestar.de	External	92	1.74%
reddit.com	External	87	1.37%
Twitter	External	59	0.90%
Home location	Kickstarter	56	1.08%
Staff Picks (Discover)	Kickstarter	50	0.90%
Beetle Launch (Discover)	Kickstarter	54	0.94%
gproq.com	External	54	0.96%
Embedded widget	External	49	2.19%
battle-worlds.com	External	42	0.93%
gamestglobal.de	External	43	0.73%
progamedhardware.de	External	35	0.64%
Aplayers.de	External	31	0.52%
Friend backing email	Kickstarter	29	0.43%

Abbildung 3 Viel spannender als die bloße Auflistung der Spenden pro Tag sind die »Referrer«, also von welchen Seiten die Backer kommen.

Das hat gut funktioniert

- **Unser Pitch-Video** Wir haben praktisch keine negativen Kommentare zum Video erhalten. Im Gegenteil, das Video wurde (auch international) mehrfach gelobt. Ich denke, wir haben bezogen auf Inhalt, Ton und Länge den Nagel ziemlich auf den Kopf getroffen.
- **Updates** Es gibt unterschiedliche Meinungen, wie häufig/wie viele Updates man machen sollte. Unsere Freunde von den Larian Studios haben bei ihrem parallel stattgefundenen »Divinity: Original Sin«-Kickstarter 35 Updates in 30 Tagen gemacht. Wir haben 15 in 40 Tagen veröffentlicht. Unterm Strich bin ich mit unseren Updates ganz zufrieden, wobei wir mehr Inhalte hätten vorbereiten können, anstatt sie »on the fly« zu produzieren. Aber ich denke, es war kein wirklich mieses dabei, und ein paar recht gute hatten wir auch, also verbuchen wir die Updates mal als »Plus«.
- **Pressearbeit in D-A-CH** Wir haben sehr viel und sehr gute Coverage im deutschsprachigen Raum bekommen. Das hat vermutlich weniger mit uns zu tun als damit, dass sich viele Journalisten vom Spiel angesprochen gefühlt haben. Natürlich schmücken wir uns trotzdem mit diesen Federn. :-)
- **Backer-Kommunikation** Wir dachten, dass wir mehr Zeit und Arbeit in die Kommunikation mit Backern (Messages, Comments) stecken müssten. Stattdessen hat es gereicht, wenn zwei, drei Leute ein paarmal am Tag draufgeschaut und die angefallenen Fragen beantwortet haben. Ich denke, wir haben immer recht schnell reagiert, und die Stimmung in den Comments blieb das ganze Projekt über entspannt und freundlich.

sam zu machen. Mehr als 10 Prozent derjenigen, die sich das Video angeschaut haben, sind Backer geworden. Das ist eine unglaublich gute Quote. Wir haben also ein Spiel und ein Pitch-Video, das viele Leute gut finden. Die Frage ist nur: Wie bekommen wir mehr Leute dazu, das Video anzuschauen?

Die beliebtesten Rewards

Als Nächstes kann man überprüfen, welche Rewards am besten bei den Backern ankommen. Der Erkenntnisgewinn im Dashboard ist allerdings eher gering, weil sich die Zahlen ja auch direkt auf der öffentlichen Projektseite ablesen lassen. Bei fast jedem Projekt ist der günstigste Reward, der das Spiel beinhaltet, der mit Abstand erfolgreichste. Bei uns ist das nicht anders, auf Platz 2 folgt die »digitale Special Edition«. Wir hätten erwartet, dass bei der Box-Version (zwei rechts neben dem 30-Dollar-Reward in **Abbildung 5**) mehr Nachfrage bestehen würde. Aber da hatten wir als deutscher Adventure-Entwickler wohl einen etwas schiefen Blick auf die weltweite Marktrealität ...

Bei diesem Balkendiagramm muss man allerdings bedenken, dass es nur um die Anzahl der Verkäufe geht. Vergleicht man die Umsätze, sind sich die Rewards deutlich ähnlicher (auch hochpreisige Rewards haben also durchaus eine Existenzberechtigung).

Im Dashboard folgt nun eine Auflistung aller Ereignisse (Wer hat was gespendet? Wer hat was kommentiert?). Das lassen wir aus Datenschutzgründen mal weg.

Updates & Comments

Neben den Auswertungen gibt es die Möglichkeit, mithilfe eines einfachen Editors Updates zu verfassen. Diese Updates können wahlweise allen Lesern oder nur den Backern zugänglich gemacht werden.

Ansonsten besteht die tägliche Arbeit innerhalb von Kickstarter vor allem aus der Beantwortung von Fragen, die man in den Comments oder per Message gestellt bekommt. Bei uns hält sich der Arbeitsaufwand in Grenzen. In den ersten Tagen ist natürlich etwas mehr zu tun, aber momentan haben wir vielleicht 10 Messages am Tag und nehmen zwei- bis dreimal Stellung zu Comments. Viele Fragen

werden dort mittlerweile von aktiven Usern beantwortet (weil sich die Fragen natürlich doch recht schnell wiederholen).

Man sollte sämtliche öffentlichen Kommentare/Antworten auf Englisch verfassen und auch die Spieler bitten, Englisch zu schreiben, damit alle Backer etwas davon haben. Kurioserweise schreiben viele deutsche Backer auch private Messages an uns auf Englisch, die wir dann wiederum auf Englisch beantworten. Keine Ahnung, wieso.

Der Schlusspunkt

Wie erwartet gingen die Zahlen unserer Kampagne in den letzten Tagen noch einmal deutlich nach oben. Viele potenzielle Backer bei Kickstarter nehmen ein Projekt nur »unter Beobachtung«, anstatt gleich zu backen. Diese Backer werden von Kickstarter ein paar Tage vor Ablauf der Kampagne daran erinnert, nun auch tatsächlich zu backen ... was fast unweigerlich zu guten Zahlen in den letzten Tagen führt, sofern das Projekt ein Erfolg ist und man ausreichend viele Backer hat.

Am Ende haben wir über Kickstarter 260.235 Dollar von 7.564 Backern erhalten (plus circa 12.000 über PayPal). Die durchschnittlich gespendete Summe pro Backer war bei uns dabei eher niedrig. Wir haben mit über 7.500 Backern mehr Unterstützer als zum Beispiel Shadowrun Online. Nur hat Shadowrun Online mit seinen 6.000 Backern etwa das Doppelte eingenommen. 93 Dollar pro Backer dort, 34 Dollar pro Backer bei uns.

Dafür gibt es einige Gründe: So war die Shadowrun-Online-Kampagne damals eine »knappe Nummer«, die erst am letzten Tag gefundet wurde. Battle Worlds war nach einer Woche finanziert und wir haben insbesondere in den letzten zwei Wochen gesehen, wie Backer ihre Pledges reduziert haben (nach dem Motto: »Ist ja so oder so gefundet, da muss ich ja jetzt nicht mehr so viel reinstecken«). Auch scheint allgemein die durchschnittliche Spendenhöhe pro Unterstützer in den letzten Monaten gesunken zu sein. Der erste Hype, die erste große Begeisterung ist vorbei und die Leute spenden insgesamt vorsichtiger.

Ein dritter und besonders wichtiger Grund ist aber, dass wir nicht »gepusht« haben. Ich

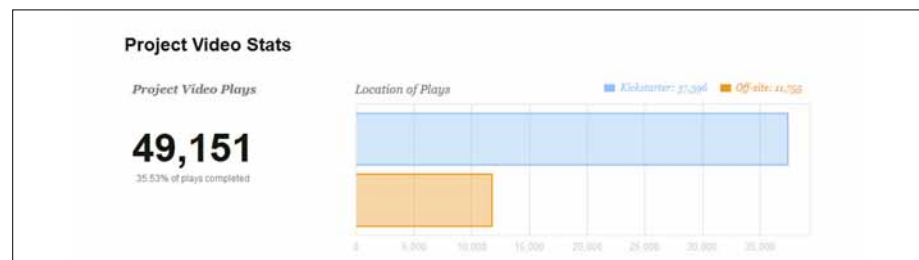


Abbildung 4 Mehr als 10 Prozent der Leute, die sich das Kickstarter-Video angeschaut haben, sind im Anschluss auch Backer geworden – eine äußerst gute Quote. Abzulesen ist diese in den »Project Video Stats«, zusammen mit der Angabe zum Ort des Videoabrufs und der Zahl derer, die sich das Video bis zum Ende angeschaut haben.

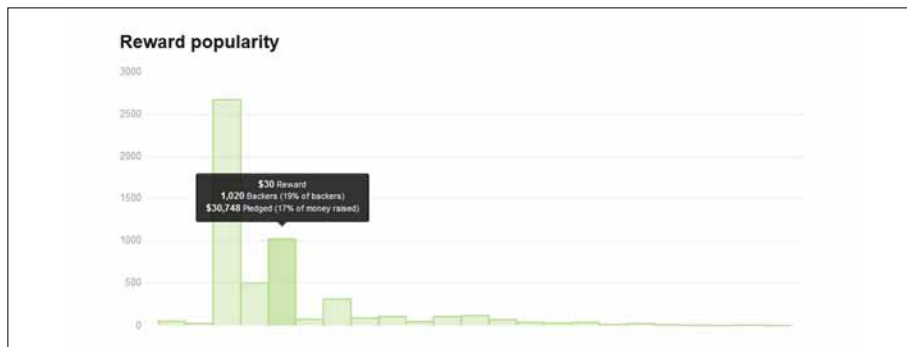


Abbildung 5 Die Skala zeigt die beliebtesten Rewards. Wie bei fast allen Kickstarter-Projekten ist die günstigste Stufe, die das Spiel beinhaltet, gleichzeitig auch die beliebteste.

habe mit Jan Wagner von Cliffhanger Productions auf der Quo Vadis gesprochen und er hat erzählt, wie sie intensiv daran gearbeitet hatten, Backer auf höhere Pledge Tiers zu pushen. Neue Tiers, neue Rewards und dergleichen in den letzten Tagen können noch einmal erhebliche Summen einbringen.

Wir haben nichts von alledem bei Battle Worlds: Kronos gemacht, weil wir erstens nicht die Ressourcen hatten und zweitens auch nicht den Druck verspürten, unbedingt noch etwas mehr Geld aus der Kampagne »herauszupressen«. Wir hatten bereits mehr eingenommen als geplant, und wir hatten das Gefühl, dass Backer, die relativ wenig bezahlt hatten und am Ende sehr viel für das Geld bekommen würden, langfristig interessanter für uns sein könnten als Backer, die das Gefühl haben, eigentlich zu viel bezahlt zu haben.

Wir haben uns in diesem Fall deswegen eher auf neue Backer konzentriert, anstatt die vorhandenen zu »bearbeiten«. Aber, noch mal: Wenn es am Ende knapp wird und man das Geld unbedingt braucht, sind die vorhandenen Backer die beste Wahl, um relativ einfach mehr Spenden zu erhalten.

Ende & Ausblick

Nach dem Ende der Kickstarter-Aktion kam noch einmal mehr Arbeit auf uns zu, als wir gedacht hatten. Man erhält von Kickstarter lediglich die Namen und E-Mail-Adressen von Backern sowie eine Info zum gepledigten Betrag und zum ausgewählten Reward. Um alles Weitere (Lieferadressen, Add-on-Rewards usw.) muss man sich selbst kümmern, wobei das mickrige »Survey-System« von Kickstarter keine allzu große Hilfe ist.

Aber lassen wir das Meckern sein! Unsere Kickstarter-Aktion war ein sehr großer Erfolg und wir planen, zukünftig weitere Kickstarter-Aktionen durchzuführen. Warum auch nicht? Es ist eine direkte Verbindung zwischen Entwickler und Spieler. Es ist die Möglichkeit, Spiele zu machen, die sonst nicht gemacht werden würden. Das Ganze zusammen mit der Community, man muss die Rechte am Ergebnis also nicht an irgend-einen Publisher abtreten. Es ist einfach eine fantastische Möglichkeit, Spiele zu entwickeln. Möge sie uns lange erhalten bleiben.

Jan Theysen



Abbildung 6 Mittlerweile ist die Alpha-Version von Battle Worlds: Kronos für die Backer verfügbar, die 75 Dollar oder mehr gezahlt haben.

Das hat weniger gut funktioniert

■ **Stretch Goals** Wir hatten vor der Kampagne nur grobe Ideen, wie zwei Stretch Goals aussehen könnten. Wir haben uns im Vorfeld nicht ernsthaft damit beschäftigt, weil es uns als ein »Luxusproblem« erschien. Wir haben letztlich die beiden vorhandenen Ideen genommen und durch eine dritte, in der Community geborene Idee ergänzt. Das Problem: Wir haben die Kosten der Goals seriös berechnet und kamen bei 50.000 Dollar, 80.000 Dollar und 110.000 Dollar heraus. Das ist zu weit voneinander entfernt. Besser wäre es gewesen, sechs bis acht Stretch Goals zu haben, die jeweils nur 20.000 bis 30.000 Dollar voneinander entfernt gewesen wären.

■ **Präsentation der Rewards** Die Leute wollen sehen, was sie kaufen. Aus Zeitmangel hatten (und haben) wir nicht alle Rewards designt. Wenn man den Backern aber eine Figur einer Spieleinheit als Reward anbietet, dann wollen sie (zu Recht) wissen, wie groß die Figur ist, wie sie aussieht, aus welchem Material sie besteht usw. Man sollte da mehr Zeit reinstecken, als wir es getan haben. Übrigens ist die Berechnung der Kosten für solche Dinge ein echtes Problem. Gerade bei Rewards wie Figuren ändern sich die Kosten dramatisch// extrem abhängig von der Anzahl (handgearbeitet vs. Massenfertigung).

■ **Internationale Presse** Wir hatten einige schöne Berichte, die uns viel gebracht haben. Aber im Vergleich zur investierten Zeit und dem Aufwand, den wir betrieben hatten, um die internationale Presse auf Battle Worlds: Kronos aufmerksam zu machen, hätte das Ergebnis besser sein können. Es gibt bei einigen Seiten mittlerweile eine starke Abwehrhaltung Kickstarter gegenüber, und die zu durchbrechen, ist schwierig.

■ **Enddatum** Wir sind mit unserer 40-tägigen Laufzeit recht zufrieden. Ich glaube nicht, dass eine 30-tägige Laufzeit (die meistens gewählt wird) große Vor- oder Nachteile gehabt hätte. Wir haben allerdings nicht beachtet, dass unser letzter Kampagnentag ein Sonntag ist. An Wochenenden ist bei Kickstarter tendenziell weniger los – die letzten beiden Tage auf ein Wochenende zu legen, war folglich eine sehr schlechte Idee, die uns sicherlich ein paar tausend Dollar gekostet hat.

PRODUCER-ANEKDOTEN TEIL 2

Vincent van Diemens Abenteuer als Spiele-Producer gehen weiter. In Teil 2 der Reihe berichtet er von verpassten Chancen und erkannten Geheimtipps.



Vincent van Diemen
ist Producer und Mitgründer
von Gamershook.

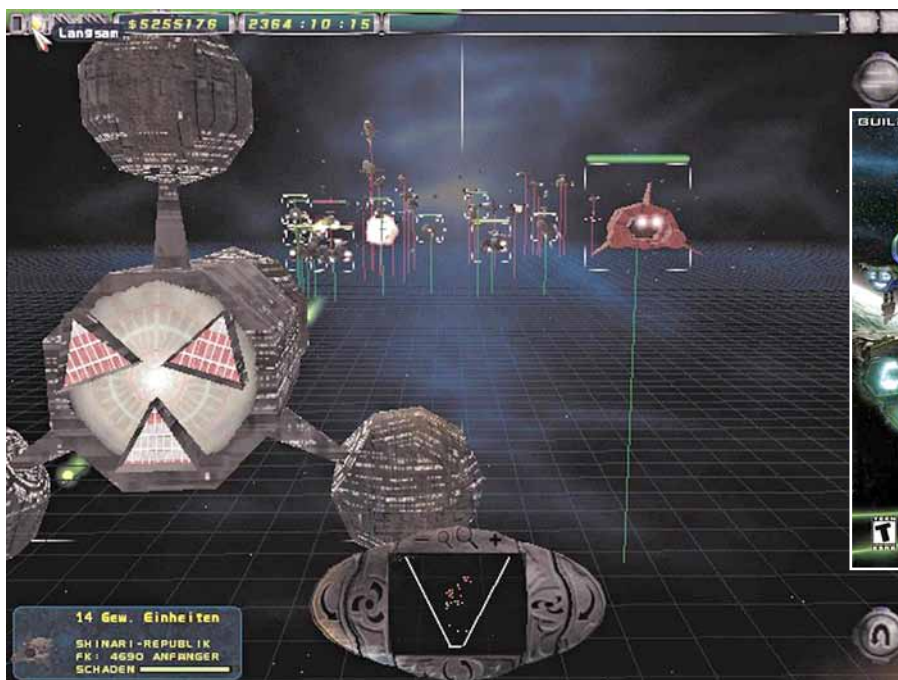
Vincent lebt mit seiner Frau Trudy, zwei Kindern und einer Katze in Zoeterwoude, Holland. Das Bemerkenswerteste, das Vincent über seine Heimatstadt einfällt, ist die Tatsache, dass sie der Standort der größten Heineken-Brauerei Europas ist. Seit 2003 arbeitet er als Producer für Computerspiele, zuletzt bis 2011 als Producer bei Foreign Media Games / Easy Interactive. Danach nahm er sich eine Auszeit, um private Entwicklungsprojekte zu verfolgen. Aktuell ist er Mitgründer des Startups Gamershook mit seinem Freund und Partner Mike Hornemann, sucht aber auch nach einer neuen Stelle als Producer.

Bevor ich Producer wurde, bin ich in meinem ganzen Leben vielleicht zweimal mit dem Flugzeug geflogen. Meine Familie und ich verbrachten unseren Urlaub eher mit Fahrradtouren als mit Weltreisen. Doch das änderte sich sehr schnell, als ich begann, in der Spielebranche zu arbeiten. Ab 2000 flog ich plötzlich überall hin. Zur »Milia« nach Cannes, zur »Kri« nach Russland, zur »Games Convention« nach Leipzig, zur »E3« nach Los Angeles, zur »ECTS« nach London.

Fliegen wurde plötzlich zu etwas ganz Gewöhnlichem. Spiele jedoch nie. Bis heute laufe ich staunend über jede Messe und bin in doppelter Hinsicht fasziniert. Einerseits, weil ich immer noch selbst begeisterter Spieler bin

und aktuell viel zu viel Zeit mit Guild Wars 2 und XCOM verbringe. Andererseits aber auch, weil sie überhaupt existieren. Wenn man weiß, was für ein gewaltiger, konzentrierter Aufwand betrieben wird, um selbst kleinste Projekte zu realisieren, kommt man nicht umhin, die Vielfalt und den Bombast einer E3 zu bewundern.

In meinem vorigen Artikel habe ich viel davon erzählt, was Blauäugigkeit und Gedankenlosigkeit bei der Entwicklung des Shooters Devastation angerichtet haben. Doch umgekehrt braucht es auch einen gewissen naiven Optimismus in unserer Branche. Ohne die Bereitschaft, bestimmte Risiken zu akzeptieren, würde kaum ein Spiel je entstehen. Gerade kleinere Publisher wie HD Interactive müssen einfach damit leben, dass ihnen große Schwierigkeiten ins Haus stehen, wenn ihr leitender



In Budapest traf Vincent die Entwickler von Mithis, die gerade an einer Fortsetzung zum Weltraum-Strategiespiel Imperium Galactica 2 arbeiteten.



Mit dem deutschen Publisher CDV war Mithis sehr unglücklich, die Produktion von Imperium Galactica 3 verzögerte sich immer weiter und das Projekt wurde letzten Endes auf Eis gelegt. Gemeinsam mit HD Interactive konnte das Spiel wiederbelebt werden, und aus den Überresten ging schließlich »Nexus: The Jupiter Incident« hervor. Dieses wird nach wie vor auf Steam zu einem Preis von 9,99 Euro verkauft.

Programmierer vom Bus überfahren wird. Oder auch nur längere Zeit wegen Krankheit ausfällt.

Riskante Konzepte

Zu solchen Risiken gehört auch die Unterstützung origineller, innovativer Projekte. Bekanntlich hatten wir uns nach dem Entwicklungsfiasco von Devastation entschlossen, in Zukunft nur noch Titel zu veröffentlichen, bei denen wir die volle Kontrolle über die Produktion innehaben. Eine Entscheidung, die weitreichendere Folgen hatte, als man auf den ersten Blick vielleicht vermutete.

Bisher hatten wir immer nur die Publishing-Lizenzen für einzelne Territorien eingekauft. Doch wer beispielsweise nur die Rechte an den europäischen Ländern besitzt, während jemand anders das Spiel in den USA auf den Markt bringt, kann natürlich keine Änderungen ohne die Zustimmung seines Geschäftspartners durchsetzen. Wir mussten nun also die weltweiten Rechte am Produkt erstehen.

Dafür war es notwendig, unsere Projekte in einem viel früheren Entwicklungsstadium einzukaufen, denn nur wenige Entwickler sind in der Lage, mehr als einen ersten Prototyp aus eigener Tasche zu finanzieren.

Mein Job war es daher, fortan alle Spiele zu sichten, die uns zugeschickt oder auf Messen vorgestellt wurden. Diese Suche nach einem vielversprechenden Produkt ist allerdings normalerweise nicht die Aufgabe eines Producers. Größere Firmen haben hierfür ganze Abteilungen, die sogenannte »Produktevaluation«.

Folgeschwere Fehleinschätzung

Doch auch mehr Manpower macht diese Form von »informierter Kaffeesatzleserei« nicht einfacher. Gerade in den ganz frühen Entwicklungsstadien ist es manchmal völlig unvorhersehbar, wie das fertige Produkt aussehen wird.

Jeder, der jemals in dieser Funktion gearbeitet hat, kennt daher mindestens einen spä-

teren Erfolgstitel, der ihm durch die Lappen gegangen ist. In meinem Fall war das Painkiller. Dass ich das Spiel überhaupt jemals bei mir auf dem Schreibtisch hatte, merkte ich erst Jahre später. Da spielte ich den Titel privat durch und entdeckte nach gut 80 Prozent der Spielzeit einen Level, der so gar nicht zum sonstigen Spiel zu passen schien und mir furchtbar verkorkst vorkam. Und vertraut.

Genau diesen Level hatte ich zuvor begutachtet und das Spiel für uninteressant erklärt. Damals vermutlich noch unter einem ganz anderen Namen. Auch das Team von »People Can Fly« muss zumindest gemerkt haben, dass dieser Level nicht zu ihren Besten gehörte. Um die Arbeit nicht zu verschwenden, hat man ihn dann zwar eingebaut, aber im hinteren Teil des Spiels versteckt, den selbst heute meist nur ein kleiner Teil der Käufer je zu sehen bekommt.

Ein interessantes Angebot

Das erste Spiel, das meiner Meinung nach für uns infrage kam, begegnete uns hingegen auf der ECTS 2003. Die Spielmesse in London war damals noch der Dreh- und Angelpunkt des europäischen Spielegeschäfts. Dort nahmen wir an einer Vorstellung des ungarischen Studios Mithis teil, das uns ein überaus interessantes Strategiespiel präsentierte.

Auf Basis einer eigens entwickelten, neuen Engine sollte man in einer Mischung aus Echtzeitstrategie und Taktik ganze Flottenverbände auf hoher See gegeneinander antreten lassen können. Die Demo machte einen hervorragenden Eindruck, das Konzept klang originell und vielversprechend. Kurz: Wir waren interessiert. Dass ich und mein Chef Mike Hornemann begeisterte Strategiespieler waren, schadete auch nicht.

Wenige Wochen später flogen wir daher nach Budapest, um Mithis ein Angebot für ihr Spiel zu unterbreiten. Wir wussten, dass neben uns noch andere Publisher interessiert waren. Doch zum Glück verstanden wir uns mit den



So überzeugend wie das finale Spiel war die erste Version von Painkiller, die man Vincent Jahre vor der Veröffentlichung zugeschickt hatte, bei Weitem nicht.

 **Krawall.de**

Dieser Artikel ist ursprünglich Teil der Reihe »Producer-Gruselgeschichten« unserer meinungsstarken Schwesterseite Krawall.de. Teil 1 haben wir bereits in der Making Games 02/2013 mit freundlicher Genehmigung der Redaktion abgedruckt. Falls Ihnen gefällt, was Sie hier lesen, schauen Sie doch einfach öfter bei den Kollegen vorbei.

www.krawall.de


KRAWALL GAMING NETWORK

Entwicklern auf Anhieb sehr gut. Während unseres Besuchs erfuhren wir außerdem, dass Mithis noch an einem zweiten Projekt arbeitete – einem Weltraum-Strategiespiel namens »Imperium Galactica 3«. Als Strategiefan waren mir sowohl die Spielreihe als auch diese Fortsetzung bereits ein Begriff. Doch wie wir erfuhren, gab es Probleme mit dem Publisher des Spiels: der deutschen Firma CDV.

Die hatte sich gut ein Jahr zuvor die Rechte an einer Fortsetzung von Imperium Galactica gesichert und etwa zur selben Zeit ein Weltraum-Strategiespiel von Mithis unter Vertrag genommen. Danach verlangte CDV, dass das eigentlich innovative Konzept passend zur Lizenz umgearbeitet würde. Das Entwicklerteam war mit dieser Entscheidung extrem unglücklich und stritt sich seitdem regelmäßig mit dem Publisher über die Integration von Handelssystemen und Technologiebäumen.

Wie gewonnen, so zerronnen

Das hatte die Produktion so weit verzögert, dass nun das Lizenzabkommen abgelaufen war. Das Spiel durfte also plötzlich nicht mal mehr Imperium Galactica 3 heißen. Unschlüssig, was mit dem Projekt nun anzufangen sei, hatte CDV die Produktion auf Eis gelegt. Das wiederum brachte den Entwickler in Schwierigkeiten, der natürlich keine weiteren Zahlungen erhielt. Weil uns das ursprüngliche Konzept sehr gut gefiel, scherzten wir während unseres Besuchs immer wieder, Mithis solle doch einfach »kündigen« und das Spiel mit uns weiterentwickeln. Aber das war natürlich vertraglich nicht drin.

Wir flogen also wieder zurück nach Hause und warteten auf Antwort. Die kam ein paar

Wochen später dann auch – allerdings nicht wie erhofft. Unser Angebot zur Entwicklung des neuen Strategiespiels lehnte Mithis ab. Zwar fanden sie uns sehr sympathisch, aber die Konkurrenz von Eidos hatte ihnen schlicht ein finanziell attraktiveres Angebot gemacht. Weil wir uns gut verstanden, blieben wir jedoch weiter in Kontakt und hofften, vielleicht in Zukunft irgendwann zusammenarbeiten zu können.

Aufgrund der laufenden Projekte rechneten wir aber nicht vor 2004 damit. So lange dauerte es dann doch nicht, denn nur wenige Monate später geriet CDV in finanzielle Schwierigkeiten und musste eine ganze Reihe seiner Eigenentwicklungen einstellen – darunter auch das ehemalige »Imperium Galactica 3«-Projekt. Am Tag darauf hatten wir Mithis an der Strippe.

Hier begann für mich mein erster echter Job als Produzent. Gemeinsam mit Mike flog ich ein weiteres Mal nach Budapest, verschaffte mir einen genauen Überblick über die bisherige Entwicklung und besprach mit dem Team, unter welchen Bedingungen wir als Publisher einspringen konnten. Nachdem wir uns in vielen Punkten sehr schnell einig wurden, galt es vor allem zu entscheiden, welches Spiel wir gemeinsam entwickeln würden: das von CDV angestoßene Projekt oder das ursprüngliche Konzept von Mithis.

Zufällig perfekt vorbereitet

Diese Entscheidung zu treffen, war alles andere als trivial. Das ursprüngliche Konzept des Spiels erschien uns origineller und interessanter. Doch genau das war auch ein Problem. »Innovativ« ist in der Spieleentwicklung nur ein anderes Wort für »riskant«. Allein schon deshalb, weil ein neuartiges Spielprinzip erheblich größere Anstrengungen in der Vermarktung erfordert.

Ich selbst war zudem als Produzent ja noch völlig unerfahren. Glücklicherweise brachte ich jedoch einige sehr gute Voraussetzungen mit. Aufgrund meines IT-Hintergrunds konnte ich technische Aufwände sehr gut abschätzen und auch die Sprache der Programmierer sprechen. Zudem hatte ich bereits damals Entwicklerteams angeleitet und entsprechende Erfahrungen im Projektmanagement gesammelt. Aus meiner Zeit als Inhaber eines Spielegeschäfts brachte ich ein gutes Gefühl dafür mit, was kommerziell im Markt funktioniert und was nicht. Ich war sozusagen durch eine Reihe von Zufällen in eine Position gelangt, die mir erstaunlich gut passte.

Ein solcher Lebenslauf war damals keineswegs ungewöhnlich. Schließlich konnte man nicht einfach auf die Produzentenschule marschieren und kam perfekt vorbereitet in den Beruf. Spezielle Ausbildungswege für die Spielebranche existierten praktisch nicht. Stattdessen heuerten Unternehmen entweder Quereinsteiger an oder versuchten ihr Glück mit klassischen Projektmanagern, die dann oft keinen Schimmer von Spielen oder der Arbeit mit Kreativen hatten. In manchen Fällen hatten sie Glück, in anderen eher nicht.



Vincent und sein Team wollten gern mit Mithis zusammenarbeiten, das Studio erhielt von Eidos aber ein besseres Angebot. Unter anderem bastelten die Ungarn einen ihrer Strategietitel auf Wunsch des Publishers in das Actionspiel »Battlestations Midway« um, später jedoch wurden sie von dem Projekt abgezogen.



Auf der E3 2004 präsentiert Vincent sein Spiel Nexus zum ersten Mal in großem Stil den Journalisten.

Große Verantwortung

Wie ich schon im vorigen Beitrag sagte: Als Produzent ist man zuweilen in einer schwierigen Position. Man muss dem Team alle Hilfe zur Verfügung stellen, die für einen reibungslosen Ablauf der Entwicklung nötig sind. Man muss aber genauso dafür sorgen, dass die Entwickler die vereinbarte Arbeit in der vereinbarten Qualität abliefern.

Auf den Schultern des Produzenten ruht deswegen eine gehörige Verantwortung. Selbst bei einer vergleichsweise kleinen Firma wie HD Interactive war ich für Investitionen in Höhe von bis zu 1,7 Millionen US-Dollar verantwortlich – und damit für die Zukunft der gesamten Firma. Eine Firma, die mein Freund und Chef Mike über Jahre hinweg aufgebaut hatte.

In dieser Schlüsselposition muss man großes Zutrauen zu den eigenen Entscheidungen und der eigenen Intuition entwickeln. Wenn man vom Entwickler Kürzungen oder Änderungen am Spiel verlangt, wenn man dem Publisher erklärt, dass er mehr Geld investieren muss, dann sollte man besser keinen Satz mit »aber ganz sicher bin ich mir nicht« beenden. Unweigerlich muss man dabei auch irgendwann eine Entscheidung gegen den Willen des jeweiligen Fachmanns durchsetzen.

Ich bin beispielsweise kein Autor. Wenn ich aber die Hintergrundgeschichte zu einem Spiel lese und das Gefühl habe, sie genügt nicht unseren Ansprüchen – sei es im Hinblick auf Qualität oder nur, weil ich sie für die angedachte Zielgruppe für unpassend halte –, muss ich handeln. Natürlich geschieht dies nicht ohne Rücksprache mit dem Team. Oft lässt sich auch die Hilfe externer Berater einkaufen, um die Entscheidung abzusichern. Doch am Ende liegt es in der Verantwortung des Producers.

Solange er mit seinen Einschätzungen und seiner Intuition richtig liegt, ist das auch alles okay. Irrt er sich jedoch, entstehen die Schlagzeilen vom arroganten Producer, der die wundervolle Idee des Entwicklerteams zerstört hat. Damit

will ich nicht über die Undankbarkeit meines Jobs jammern. Tatsächlich habe ich in meiner Karriere immer jede Menge Anerkennung von meinem Team und meinem Auftraggeber erhalten. Ich möchte aber die Gelegenheit nutzen, ein besseres Verständnis dafür zu schaffen, dass so mancher als inkompetent gescholtener Kollege vielleicht wirklich nur versucht hat, aus einer verfahrenen Situation das Beste zu machen, nur um dann am Pranger zu enden.

Kompetenzgerangel

Das vorausgeschickt muss ich aber auch zugeben: Natürlich kann der Produzent viel kaputt machen. In der Arbeit mit weniger erfahrenen Studios mag es beispielsweise vorkommen, dass der Produzent ein erheblich erfahrenerer Designer ist als der Leiter des Entwicklungsteams selbst. In solch einer Konstellation passiert es leicht, dass der Produzent sehr stark in die Entwicklung eingreift. Einerseits ist dies nachvollziehbar, weil er vielleicht tatsächlich in der Mehrzahl die besseren Entscheidungen trifft. Doch umgekehrt demotiviert er durch solche Eingriffe das Team, das sich schnell bevormundet fühlt und seiner eigenen Vision beraubt wird. Im absolut schlimmsten Fall bekommt der Entwickler vielleicht sogar einen Produzenten zugeteilt, der nur glaubt, der bessere Designer zu sein. Ein Albtraum für das Team, denn nun muss es mit einer Schlüsselfigur leben, die es zu dummen Änderungen zwingt, selbst aber davon überzeugt ist, das Richtige zu tun.

Um bloß nie in diese Situation zu gelangen, habe ich meine eigenen Vorstellungen und Einschätzungen immer wieder zuerst mit Mike und dann mit den leitenden Figuren im Team diskutiert, bevor ich eine endgültige Entscheidung traf. Man könnte sagen, mein großer Vorteil war es, dass ich immer genug wusste, um mir keinen Bären aufbinden zu lassen. Aber andererseits nie genug, um anderen Leuten selbstherrlich ins Handwerk zu pfuschen.

Durch meine Arbeit mit den Entwicklern von Devastation hatte ich außerdem erlebt, was für einen Unterschied es macht, wenn ein Team sich wirklich engagiert und vertrauensvoll mit dem Publisher zusammenarbeiten kann. In einer kreativen Branche, die oft sehr lange Arbeitstage einfordert, bleibt die Teammotivation ein viel zu häufig unterschätzter Faktor. Daher stand am Ende unserer Diskussionen damals auch die klare Entscheidung, das ursprüngliche Konzept des Spiels zu verfolgen.

Diesen Entwurf hatte Mithis in monatelanger Arbeit bis ins Detail ausgefeilt. Das gesamte Team war völlig Feuer und Flamme für diesen Ansatz. Hier hatten wir volles Vertrauen, dass sich alle Beteiligten zu 100 Prozent in der Umsetzung engagieren würden. Aber auch wirtschaftlich erschien uns die ursprüngliche Idee von Mithis vielversprechender. Für einen kleinen Publisher kann es zuweilen interessanter sein, eine Nische zu besetzen, als sich mit anderen, großen Produktionen anzulegen.

Ein neuer Name

Nur eines fehlte uns noch: ein neuer Titel. Wir unterzeichneten also alle Verträge, entwickelten unsere neue Planung, und an meinem ersten Tag als Producer veranstaltete ich direkt ein kleines Preisausschreiben. Wer immer den besten Titelvorschlag unterbreitete, wurde von mir zum Abendessen eingeladen. Am Ende kombinierten wir zwei der eingereichten Vorschläge und gingen mit dem ganzen Team essen. Unser Spiel hieß nun »Nexus: The Jupiter Incident«.

Von hier an lief praktisch alles wie am Schnürchen. Ein Projekt, das vor unserer Übernahme fast ein Jahr lang in Problemen erstickte, wurde nun innerhalb von gut acht Monaten fertig, ohne dass wir auf größere

Schlaglöcher trafen. Rückblickend auch, weil wir viel Glück hatten. Zum Beispiel ließ sich unser leitender Programmierer Zoltán Motyán nicht vom Bus überfahren. Das war sehr löblich von ihm, weil er außerdem die Zwischensequenzen designte und maßgeblich an der Gestaltung des visuellen Stils beteiligt war. Rückblickend schaudert es mich bei dem Gedanken, wie viele Funktionen diese eine Person in sich vereint hatte. Sein Ausfall hätte die ganze Produktion zum Erliegen bringen können. Zugleich ist er nur ein Beispiel von vielen, wie engagiert Mithis an dem Projekt arbeitete. 20-Stunden-Tage waren für »Motyo« keine Seltenheit.

Das letzte Wort war noch nicht gesprochen

Ebenfalls sehr erfreulich war, dass sich ein großer Teil des für Imperium Galactica 3 entwickelten Materials weiterverwenden ließ. Für ein Budget von rund 600.000 Euro bekamen wir daher ein erheblich besseres Spiel, als je für solch einen Betrag unter anderen Umständen möglich gewesen wäre. Das gesparte Geld investierten wir im Gegenzug in die Synchronisation des Titels.

Gerade in einem Spiel wie Nexus, in dem man meist nur Raumschiffe sieht, ist das ein extrem wichtiger Aspekt. Bis heute denke ich, dass im Hinblick auf die Synchronisation gern am falschen Ende gespart wird. Im Falle von Nexus jedoch flog ich sogar selbst nach London und ließ die Akteure persönlich vorsprechen. Insgesamt gaben wir rund 15 bis 20 Prozent des Budgets für das Voice Acting aus, und ich bin überzeugt davon, dass dies enorm zur Qualität des fertigen Spiels beigetragen hat.

Nicht zuletzt hatten wir Glück, dass sich all diese Mühen am Ende auch auszahlten. Obwohl Nexus auf Screenshots dem vorher erschienenen Homeworld sehr ähnlich sah, nahmen sich fast alle Redakteure die Zeit herauszufinden, dass Nexus eine völlig andere Art Spiel war. Der Titel erhielt eine ganze Reihe von tollen Kritiken und verkaufte sich zum Vollpreis um die 150.000 Mal. Bis heute dürfte das Spiel in die Hände von über 250.000 Spielern gelangt sein. Seitdem es auf Steam erhältlich ist, bekommen wir jeden Monat immer noch einige Verkäufe gutgeschrieben. Selbst die Technik hat sich, dank des guten Grafikdesigns, ganz gut gehalten. Für ein Spiel aus dieser Ära mit seinem Budget, versteht sich.

Weil es der erste Titel war, den ich voll betreuen konnte, wegen der tollen Chemie im Team und der Leidenschaft, mit der er entwickelt wurde, ist Nexus bis heute mein Lieblingstitel geblieben. Es war von Anfang an unser Baby, und ich erinnere mich immer noch an den Moment, in dem ich zum ersten Mal das gedruckte Handbuch vor Augen hatte. Und natürlich habe ich erst mal zu den Credits vorgeblättert, um dort meinen Namen als Produzent zu lesen.

Vincent van Diemen

Nexus 2: The Gods Awaken (PC & MAC)
by HD Interactive | Most Wanted Ent.

Home Updates 18 Backers 3,858 Comments 601

St. Cloud, FL Video Games

3,858 backers
\$161,731 pledged of \$650,000 goal
0 seconds to go

Funding Unsuccessful
This project reached the deadline without achieving its funding goal on October 28, 2012.

Funding period
Sep 28, 2012 - Oct 28, 2012 (30 days)

Project by
HD Interactive |
Most Wanted Ent.
Miami, FL
Contact me

First created · 0 backed

"Nexus 2: The Gods Awaken" is the sequel to the award winning "Nexus: The Jupiter Incident" released in 2005

Die Kickstarter-Kampagne zu »Nexus 2: The Gods Awaken« ist im Oktober 2012 zu Ende gegangen und dabei mit 161.000 Dollar deutlich hinter dem angepeilten Mindestbetrag von 650.000 Dollar zurückgeblieben – eine Enttäuschung für Vincent und sein Team von Most Wanted Games.



The Farm 51 / Deadfall Adventures



Let's PLAY!



„Polnische Spieleinsel“ in den stürmischen Gewässern der Videounterhaltung

Die Computerbranche ist in Polen eine „nationale Industrie“. Davon zeugt nicht nur die Jahr für Jahr wachsende Zahl an Spieliteln polnischer Gamedesigner, sondern auch der immer größer werdende Erfolg elektronischer Unterhaltung in Polen. Das im Auftrag des Wirtschaftsministeriums durchgeführte Programm „Let's PLAY“ zur Unterstützung der Videospielebranche stärkt polnischen Spielautoren im In- und Ausland den Rücken. Im Rahmen dieses Programms wird die Teilnahme polnischer Firmen an Veranstaltungen wie der E3 oder der GamesCom in Köln ermöglicht, Wirtschaftsmissionen werden gefördert und internationale Journalisten und Fachleute aus der Computerbranche werden zu Studienreisen nach Polen eingeladen.

Mehrere polnische Gamedesigner haben die diesjährige E3-Messe besucht, um gemäß dem Motto der Messe eine Antwort auf die Frage zu erhalten: *What's next now?* Im Rahmen des Programms zur Unterstützung der Videospielebranche haben unsere Unternehmen aus dem Bereich der Unterhaltungselektronik gemeinsam einen polnischen Stand gestaltet, auf dem die Messebesucher polnische Spiele (u.a. Call of Juarez: Gunslinger, Deadfall Adventures oder Sniper 2) testen konnten. Auf dem Messestand waren Firmen wie Impakt, Solpeo, The Farm 51, Fuero Games, Artifex Mundi, Gry Online, Game Technologies, Synergy IT, GVT und Cukeriada vertreten. Dank der Vielfalt von Ausstellern konnten die Besucher sich sowohl mit interaktiven Konsolen- und PC-Spielen sowie Spielen für Mobilgeräte und soziale Medien vertraut machen als auch Hardwareproduzenten kennen lernen. Unter den Ausstellern befanden sich namhafte Unternehmen und Marktführer wie CI Games mit Sniper 2, Techland mit seinen neuesten Projekten Dying Light, COJ: Gunslinger, Hellraid oder CD Projekt Red mit dem lang ersehntem Wichter 3.

Auf der Messe GamesCom in Köln werden sich mehrere Firmen präsentieren, die im Juni in Übersee ausgestellt haben. GamesCom dient als Beweis dafür, dass der alte Kontinent hinsichtlich Innovation und Elan den Vereinigten Staaten in nichts nachsteht. Mit über 300 Tausend Besuchern gilt die Messe in Köln als die größte Veranstaltung der Computerwelt. Auch in Köln wird die Idee "Polnische Spieleinsel" umgesetzt; an diesem Projekt nehmen folgende Firmen teil: Jujubee, Roboto, Solpeo, Qubic Games, Crunching Koalas, Witchcraft Studios, Tabasco Interactive, Tribity sowie 11 bit studios. Unter ihnen sind nicht nur Spieleproduzenten, sondern auch Produzenten von Software und Anwendungen für soziale Netzwerke und Computergeräte.

Auf die Neuigkeiten aus den erwähnten Veranstaltungen warten Tausende, wenn nicht Millionen Menschen auf der ganzen Welt. Manche arbeiten in der IT-Branche, andere sind potenzielle Kunden, die als Fans auf die Nachricht über die Herausgabe der neuesten Version ihres Lieblingsspiels warten. Die aktive Teilnahme an den Spitzenmessen der Branche betont die Bedeutung der polnischen Gamedesigner und ermöglicht es ihnen, erfolgreich mit internationalen Unternehmen in den Wettbewerb zu treten.



Artifex Mundi / Nightmares from the Deep: The Siren's Call



CD Projekt RED / The Witcher 3: Wilde Jagd



Techland / Call of Juarez: Gunslinger

BUILDING A CROSS PLATFORM PIPELINE FOR KINGS OF THE REALM

For their upcoming cross-platform MMO the guys at Irish developer Digit Games had to streamline their asset pipeline and adjust Unity to their specific needs. CTO Dominique Boutin tells us what actions he and his programmer colleagues took.



Dominique Boutin
is Chief Technology Officer at
Digit Game Studios.

Born in France and raised in Hamburg, Dominique Boutin is a 15-year technology veteran, currently working as Chief Technology Officer at Digit Game Studios. Dominique was formerly Director of Technology & Development at Bigpoint GmbH in Hamburg. Lured by Digit's team spirit and bold attitudes, Dominique made the move to Dublin to work with the team on the technology behind their seamlessly cross-platform ambitions.

@Dom3D
@digitgaming

Have you ever attempted to walk with your closed eyes for even just a few seconds? If you have, you may have noticed a tendency to walk in a curve rather than straight ahead. Now imagine you are driving on a German highway at 220 km/h (approximately 136 mph). (For non-German readers: Germany still has areas without speed limits!) If you closed your eyes in this scenario – for even just a few seconds – the chances are very high that your trip ends in a literally deadly way. Moving at high speed requires one to be able to look ahead and see that it is safe to do so. Your eyes, combined with your other senses, provide a continuous feedback stream to help you identify where you are – and where you are heading.

The same goes for managing a videogame production team or business. However projects are not born with built-in sensory systems. And often the most exciting ones to work on can't be sure what is ahead. In order to be agile and move fast while also optimising speed, quality and costs, one has to establish tight feedback loops so that current status and current direction become as transparent as possible. This trend applies across industries – and is empowered by technology.

Another consistent trend is a need to democratize technology, that is, to make technology more accessible – enabling and empowering more people to use it to enhance their productivity. In game development this is what your content pipeline must achieve: facilitate designers to create content that goes straight

into your product; allow software developers to focus on building systems.

One has to be aware though that this may create concerns for those who have been in full control so far and who worry about performance and stability. A good content pipeline should provide means to give feedback as early as possible and give alerts if something is broken or went above budgets. In addition to enhancing your tool chain with feedback mechanics, you can also, for example, display TVs with dashboards that provide indicators and graphs covering memory consumption, loading times and frames-per-seconds measured of preselected scenarios.

Upfront Investments vs. Time-to-Market

If you are in the games-as-a-service business, you are working to get a core game experience out the door as soon as possible with the understanding that you will continue to add further depth as you learn from your customers. A similar approach should be used for pipeline development: once pre-production defines the core experience, create a first version of your content pipeline – and then continue to iterate and improve it.

Starting Simple

Writing standalone tools or complex scene editors is quite a big commitment. Using Unity and various extensions from the Unity Asset Store will provide you with a powerful base set. Make sure though that you understand that most probably you will have to extend and customize the way you use Unity. Unity's goal



Kings of the Realm is a multiplatform strategy MMO currently in closed beta. The game is built in Unity for all devices which is why an efficient asset pipeline and engine customization is so important. The screenshot is showing an Alpha version, all elements are work in progress.

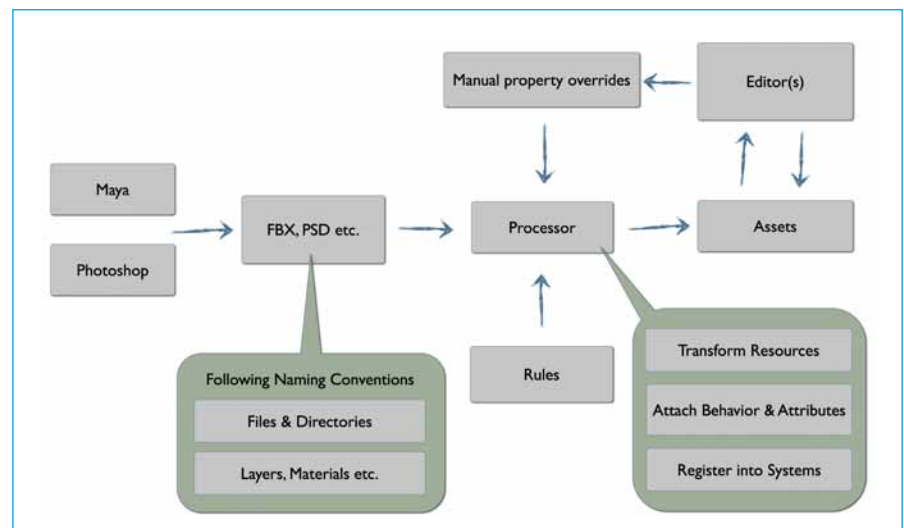
is to democratize game development. It started out by targeting indie developers and very small teams. It comes with some concepts out of the box, which gives you the impression that it's the way you have to use it. In my experience this is also the basis for common complaints of teams of various sizes, be it 6, 15, 30 or more. But there is quite some flexibility under the hood and sometimes the possibility to bypass built-in workflows. I will give a small example later on.

Depending on the project size, you can also start much simpler without editors and still get a good iterative process that enables artists and designers to contribute on their own. You may have heard about »asset conditioning«, »asset post-processing«, »Resource Compiler« and the like. It usually means taking the output of digital content creation tools like Maya and Photoshop and transforming it into authoring or runtime specific formats. You can take it one step further and integrate assets the same way including assignment of behaviour, attributes and runtime materials/shaders. To do so, use naming conventions for files, directories and the content itself. Add prefixes or postfixes to anything that can have a name in your DCC tool, for example: materials, textures, 3D scene nodes, layers etc.

Next we need some kind of meta program that triggers various processing routines. This could be your build tool or a custom solution that is able to call your routines and has the ability to pass parameters in order to produce different output, for example in case of debug builds. The routines should be written in languages that provide a rich set of out-of-the-box libraries – such as Python and C# or use the core of your scriptable engine as command line tool. Your routines then parse and process files in specific directories and sub-directories.

There are various ways you can organize that such as having different directories for cars, houses, characters etc. Often I see projects where assets are organized in directories by type so they either contain meshes, textures, materials or shaders etc. In such cases adding or removing content means to deal with multiple directories each time and sometimes it's unclear what can be safely removed. I therefore don't recommend that. Adding a new piece of vertical content like a character, should be done by adding a file or a directory that will contain everything related. Removing or refreshing that element then becomes much easier.

Big projects may have the desire for incremental builds in order to get fast integration cycles, but building smaller projects should not exceed a few minutes. If it's longer look at using SSDs and task distribution across machines first.



The typical content update cycle in game development using middleware software like Maya and Photoshop.



Folders are used in Photoshop for giving hints to the import pipeline.

Moreover it's important that your designers can execute the content-integrating process on their own and run the project locally in an easy way.

Kings of the Realm

At Digit we are working on a »seamlessly cross platform«, mid-core fantasy strategy MMO. It's a bold and innovative quality project: while everybody focuses mostly on mobile and/or tablets, we clearly see that we use multiple devices of various form factors every day. For example, on the road it's mostly the smartphone, during work hours it's a desktop computer or a laptop and during relaxing moments on the couch, it's a tablet. We want to create engaging quality games that are available to core gamers at any time, regardless what device is close to them. Kings of the Realm (KotR) will go open-beta later this year and will be genuinely social due not only to the fact that it's seamlessly cross-platform but also owing to some innovative game mechanics. In terms of how we improved our pipeline, here are just a few examples:

```
FileStream stream = new FileStream(path, System.IO.FileMode.Open, FileAccess.Read);
BinaryReader reader = new BinaryReader(stream);
byte[] buffer = reader.ReadBytes(1000000);

byte[] bytesWidth = { buffer[16], buffer[17], buffer[18], buffer[19] };
if (BitConverter.IsLittleEndian)
    Array.Reverse(bytesWidth);
int width = BitConverter.ToInt32(bytesWidth, 0);

byte[] bytesHeight = { buffer[20], buffer[21], buffer[22], buffer[23] };
if (BitConverter.IsLittleEndian)
    Array.Reverse(bytesHeight);
int height = BitConverter.ToInt32(bytesHeight, 0);

Texture2D texture = new Texture2D(width, height, TextureFormat.ARGB32, false);
texture.LoadImage(buffer);
reader.Close();
stream.Close();
texture.wrapMode = TextureWrapMode.Clamp;
return texture;
```

Reading a PNG file and converting it into a unity texture using C#.

Automating the Asset Export

Although Kings of the Realm is a 2D game, we are building a lot of assets in 3D using Maya. The renderings are brought into Photoshop for composition and additional treatment. To automate the export to single images including meta-data, such as positional information, we used the built-in JavaScript interface. Unfortunately this is incredibly slow. Exporting 350 layers took over an hour on an iMac. It takes the same amount of time for scripts that don't do any exports but just do layer renaming and reordering. It is said that using actions is much faster, but that API is less nice and you may not be able to access specific data easily. As the Photoshop file specifications are public, we were able to go a different route. Unfortunately the specs and the format are a bit messy, but luckily there are partial reader implementations in Python, C#, Java, C, C++, Objective-C and I think I also came across one in Coffeescript. Using an enhanced C# implementation as console tool reduced our export time to less than 15 seconds. A huge difference! When a process takes an hour, one thinks twice before doing an export or not. If it's less than a minute, one just does it. This is a good example how fast-tech impacts behaviour.

We added support to read »smartobjects« from PSD-files, which allows our artists to use them inside Photoshop for populating the screen with a set of animated sprites. A smart-object is basically like an embedded Photoshop file that you can reuse in various layers. As Folder/Groups are actually stored in the PSD file as special layers that act as markers, we also added some code that allows us to deal with them more easily.

Bypassing the Unity Pipeline

From there we went on and integrated the PSD-reader into our Unity Editor toolset. Inside Unity the artist can load a PSD file from a custom editor and choose what layers to import for updating. Images stored in the Unity asset folder usually get flagged as »non-readable« which means Unity loads them directly to the GPU without a shadow copy in RAM for further access. Either you use a script to hook into the asset processor to overwrite that property, or as we did, bypass the Unity pipeline for your purposes. We store all sprites separately as PNG-files before baking them into texture atlases. Reading PNG files using C# is straight forward, no need to use Unity for loading them if it complicates the pipeline for you.

Automated Processing

In order to reduce the amount of transparent pixels drawn for each sprite, we use convex meshes to display them. We generate them automatically by extracting the silhouette using a simple scanline technique to create a point cloud. Then we transform that cloud into



Our Atlas Manager and the Sprite Inspector Editor in Unity. On the right it is showing a static single frame-sprite.

a simplified convex hull before triangulating it. In Unity we use a lot of Scripted-Objects and custom Inspector-UIs to expose properties and parameters for automated processing, previewing and selective reprocessing. Scripted Objects are basically custom data structures, managed by Unity, that reside as assets in the project folder. They are really easy to setup as you can see in the code snippets on the bottom right.

Atlas packing

The Unity Editor UI is written using Unity itself with its built-in immediate-mode UI system. This means it's also straightforward to display sprites and meshes in any custom Editor window for preview or editing purposes. You can spot a few examples in our screenshots. The decision what sprite image goes into which texture-atlas is controlled by our artists. A custom atlas editor lists all images based on filter criteria that we extract from the PSD file, allowing them to find sprites easily. In order to use the inspector view in combination with the atlas manager, we simply select the desired scripted sprite asset in the project database in order to show its properties inside the inspector view. To help with the atlas packing we implemented various tools, including the ability to manually reposition a sprite through simple click-and-drag. We save the position of each sprite per atlas allowing us to bring updated PSD layers faster into the game. We are also experiencing with 2D physics: running the shapes through a gravity simulation within atlas boundaries can increase the density and free some more space for new sprites. At the

end the artist can bake all atlases and configurations with a few clicks and experience the updated game right away inside of Unity.

In order to build for multiple platforms, we use Jenkins in combination with a Mac mini in server configuration, which can be bought with two SSDs and plenty of RAM. I highly recommend getting a fast machine like this. In our case it reduced our built time for all platforms from over 1 hour to less than 10 minutes.

As we are developing online games, being able to run the servers locally is a big advantage. Therefore being able to set up a local installation in an easy and fast way is crucial. The best way is to use virtual machines. We use Vagrant and Chef to do so. Vagrant sits on top of VirtualBox and makes it easy to add scripted automation. As we use Chef to automate our online infrastructure, we can reuse some »recipes« for setting up the server environment inside of VirtualBox through Vagrant (which also supports Puppet, in case you are more familiar with that). Through easy access of our client builds via Vagrant, even artists and game designer have access to local sandboxes for testing, balancing and experimenting. This way they can edit and upload server side configurations without involving a software engineer and without the need of custom editors, as maintaining them while the game is changing a lot could be very time consuming.

Kings of the Realm entered closed beta last week and we at Digit Game Studios look forward to making it available to you all in the coming months.

Dominique Boutin

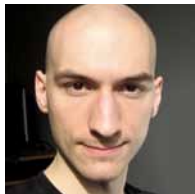
```
[System.Serializable]
public class SpriteAsset : ScriptableObject
{
    //...
```

```
CustomEditor(typeof(SpriteAsset))]
public class Inspector_Sprite : Editor
{
    //...
```

Setting up a custom asset type including a custom inspector view.

SILHOUETTEN FÜR VERDECKTE OBJEKTE RENDERN

Um verdeckte Objekte sichtbar zu machen, können neben Transparenz auch Silhouetten eingesetzt werden, das erspart unter anderem den nötigen Raycast. Max Knoblich erklärt, wie genau die Methode für Flash funktioniert.



Max Knoblich
ist unabhängiger
Spieleentwickler.

Max ist Programmierer und besitzt einen Game-Design-Abschluss der Mediadesign Hochschule Berlin. Nach seinem Studium hat er die Firma binary madness mitgegründet, nach drei Jahren wechselte er nach Hamburg zu Bigpoint. Aktuell arbeitet er unter dem Namen »Max Did It« als Indie-Entwickler. Die Silhouetten-Technik hat er in seinem Spiel »Rubberband Racing« eingesetzt. Mehr Infos gibt's unter www.max-did-it.com.

Das Gameplay von »Hack & Slay«- oder Echtzeitstrategiespielen erfordert, dass der Spieler jederzeit weiß, wo sich seine Figur befindet. Wenn diese Spiele aus einer isometrischen Perspektive dargestellt werden, ergibt sich ein praktisches Problem. Wie geht man damit um, wenn die Spielfiguren von anderen Objekten verdeckt werden?

Eine Lösung besteht darin, vor dem Rendern der Szene zu testen, welche Objekte sich vor der Spielfigur befinden und diese zum Beispiel transparent darzustellen. Ein anderer Weg erspart einem allerdings die Implementation eines Raycasts, der hierfür notwendig wäre und stützt sich fast ausschließlich auf die Grafikkarte. Mit dem Z-Buffer und einem kleinen Trick lässt sich relativ einfach eine Silhouette für die verdeckten Teile der Spielfigur zeichnen. Viele Spiele wie etwa »Torchlight 2« nutzen diese Methode (**Abbildung 1**).

Z-Buffer

Die Idee dieses Tricks basiert auf dem Z-Buffer, ein Feature, das auf allen modernen 3D-Grafikkarten vorhanden ist. Jeder Pixel,

der von der Grafikkarte gerendert wird, bekommt einen Farbwert zugewiesen, der am Ende auf dem Bildschirm dargestellt wird. Zusätzlich speichert die Grafikkarte für jeden Pixel einen Tiefenwert ab, der beschreibt, wie weit dieser Punkt vom Blickpunkt des Betrachters entfernt ist (**Abbildung 2**).

Üblicherweise sorgt diese Funktionalität dafür, dass 3D-Objekte, die sich hinter anderen Objekten befinden, von diesen verdeckt werden. Wenn die Grafikkarte ein 3D-Objekt rendert, wird für jeden Pixel überprüft, ob sich dieser näher an der Kamera befindet als der vorhandene Wert. Ist das der Fall, wird der Farbwert des gerenderten Objekts verwendet. Ansonsten wird er ignoriert, weil sich das andere Objekt in diesem Punkt näher am Betrachter befindet. Dieser Test kann umgedreht werden, so dass nur die Pixel eines Objekts dargestellt werden, die sich hinter bereits gerendeter Geometrie befinden.

Ablauf

Um den Silhouetten-Effekt besser zu verstehen, habe ich den Renderprozess von Torchlight 2 studiert. Hierfür habe ich das Tool »PIX for Windows« verwendet. Dieses ermöglicht es,



Abbildung 1 Unter anderem verwendet Torchlight 2 die hier im Artikel beschriebene Methode, halb verdeckte Figuren mit einer Silhouette zu umgeben.



Abbildung 2 Darstellung der Z-Buffer-Werte einer 3D-Szene. Hellere Pixel sind weiter von der Kamera entfernt als dunkle Pixel. Die Szene stammt aus der »High Temple«-Demo von 3DMark 11.

die API-Aufrufe von Spielen zu analysieren, die Direct3D zum Rendern verwenden. Ich verwende es häufig, um meine eigenen Spiele zu optimieren oder die Ursache für Grafikfehler zu finden (**Abbildung 3**).

PIX wurde mit Microsofts DirectX-SDK ausgeliefert, das inzwischen nicht mehr separat weiterentwickelt wird. Die Funktionalität von PIX wurde in Visual Studio integriert.

Wenn man diese IDE nicht benutzt oder aus anderen Gründen eine Stand-Alone-Version der Software nutzen möchte, kann man nach wie vor die letzte archivierte Version des DirectX-SDKs runterladen. Bisher stellt PIX noch alle Grafikkarten-Aufrufe dar. Auf diese Weise konnte ich mir ansehen, welche Schritte Torchlight durchführt, um die Silhouetten nur an den Stellen zu rendern, an denen die Figuren verdeckt werden.

Schritt 1: Statische Level-Geometrie rendern

Zunächst werden die Elemente der 3D-Szene gerendert, die die Spielfigur verdecken könnten und über die in diesem Fall die Silhouette gezeichnet werden soll (**Abbildung 4**).

So wird der Z-Buffer mit Werten gefüllt, die im nächsten Schritt verwendet werden. Die Silhouette wird nur über Elemente gezeichnet, die in diesem Schritt gerendert werden.

Schritt 2: Silhouette rendern

Als Nächstes werden die Einstellungen des Z-Buffers umgestellt, damit nur Pixel gezeichnet werden, die sich hinter gerendeter Geometrie befinden. In Direct3D 9 würde hierfür der »D3DRS_ZFUNC«-Renderstate auf »D3DCMP_GREATER« gesetzt werden.

Zusätzlich sollte die GPU in diesem Schritt nur Farbwerte in den Backbuffer zeichnen, die dazugehörigen Tiefenwerte sollen nicht abgespeichert werden. So bleiben die Z-Werte der bereits gerenderten Levelgeometrie erhalten. Damit werden Grafikfehler bei späteren Renderschritten vermieden. In Direct3D 9 wird der »D3DRS_ZWRITEENABLE«-Renderstate auf den Wert »0« gesetzt.

Nach diesen Vorbereitungen wird die Geometrie aller Elemente, für die eine Silhouette dargestellt werden soll, gerendert. Hierbei sollte ein Shader verwendet werden, der die Silhouetten von der Levelgrafik abhebt (**Abbildung 5**).

Schritt 3: Die Spielfigur rendern

Für diesen Schritt werden die Renderstates der GPU auf die Ausgangswerte zurückgesetzt. Die Grafikkarte sollte wieder die Pixel darstellen, die dem Betrachter am nächsten sind. Außerdem sollten wieder Werte in den Z-Buffer geschrieben werden. Wenn das geschehen ist, werden die Spielfiguren mit den normalen Shadern und Texturen ein zweites Mal gezeichnet (**Abbildung 6**).

An dieser Stelle ist es wichtig, das vorher durch die Silhouetten keine Werte im Z-Buffer

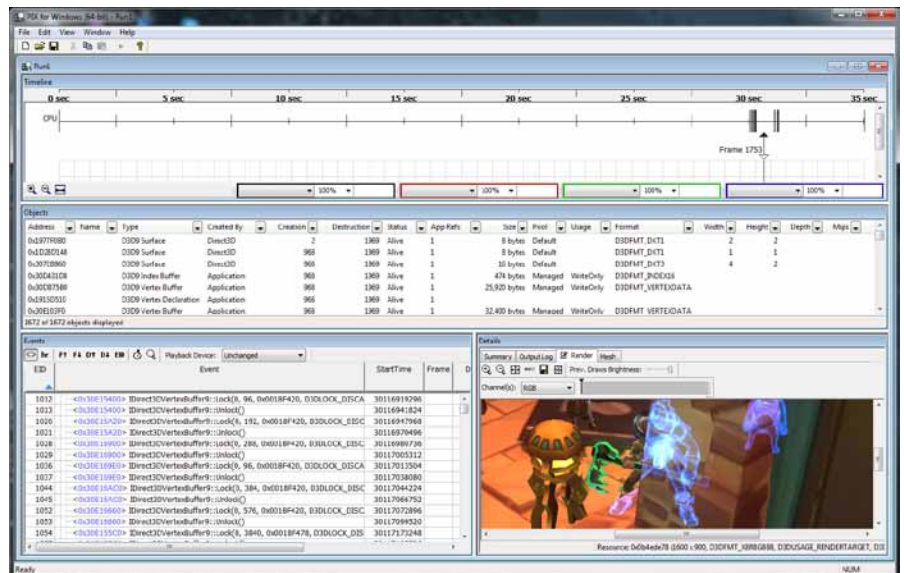


Abbildung 3 Die Benutzeroberfläche von PIX for Windows.

gespeichert wurden, weil ansonsten Konflikte beim wiederholten Rendern auftreten könnten. Bis auf die richtige Renderreihenfolge und das Umstellen der Renderstates muss für diese Technik auf Softwareseite praktisch nichts implementiert werden. Die notwendige Funktionalität steht durch die Grafikkarte zur Verfügung und kann ohne großen Aufwand genutzt werden. So wird schnell und elegant dafür gesorgt, dass verdeckte Figuren für den Spieler sichtbar sind.

Den Silhouetten-Effekt in Away3D implementieren

Away3D ist eine der bekanntesten und am weitesten verbreiteten 3D Grafikengines für Flash. Beide Spieleprojekte, die ich bisher fertiggestellt habe, verwenden diese Open Source Bibliothek für Actionscript.

Eines der Projekte, Rubberband Racing, ist ein Rennspiel, dass an die klassische Micro-Machines-Serie angelehnt ist. Es verwendet eine Vogelperspektive, die das Geschehen von schräg oben zeigt. Dadurch kommt es häufig vor, dass das Auto hinter Gegenständen und Hindernissen verschwindet und für den Spieler nicht mehr sichtbar ist.

Damit das Spielerlebnis dadurch nicht getrübt wird, habe ich den Silhouetteneffekt in Away3D implementiert und ihn in Rubberband Racing angewendet.

Hürden bei der Implementation

Away3D bietet einen schnellen und verhältnismäßig einfachen Einstieg in das Rendern von 3D Grafiken im Flash Player. Allerdings sind gerade wegen des Anspruchs, eine möglichst intuitive API anzubieten, viele Detailfunktionen in Klassen gekapselt und nicht direkt zugänglich.

Wie oben beschrieben, muss für den Silhouetteneffekt die Z-Buffer-Testfunktion umgestellt und verhindert werden, dass im



Abbildung 4 Im ersten Schritt wird die statische Level-Geometrie gerendert, die auch den Vordergrund bildet.



Abbildung 5 Durch den modifizierten Z-Buffer-Test wird die Silhouette für die verdeckten Teile der Figuren gezeichnet.



Abbildung 6 Die Spielfiguren werden mit den normalen Shadern und Texturen ein zweites Mal gezeichnet, nachdem alle Pixel dargestellt wurden, die dem Betrachter am nächsten sind.

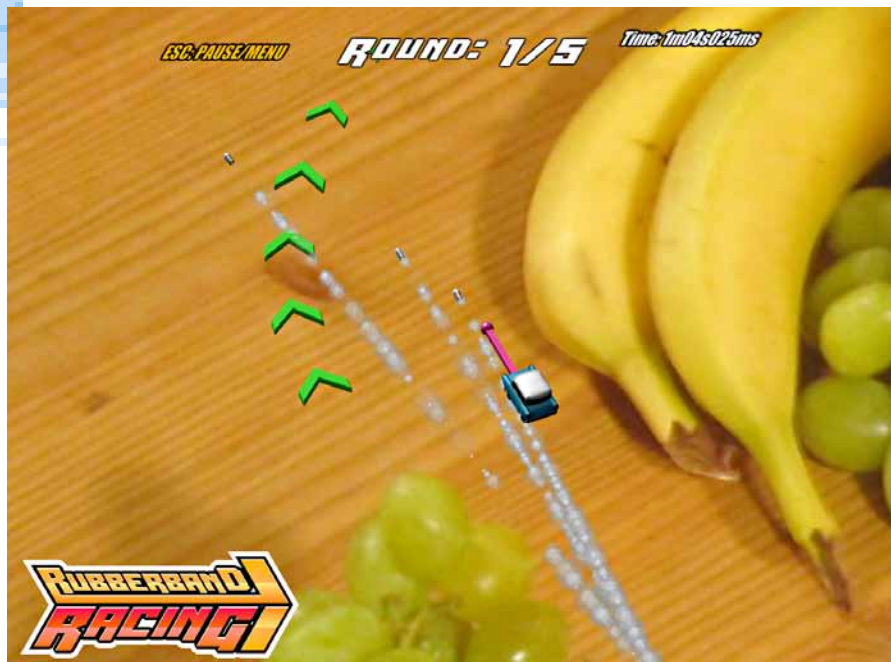


Abbildung 7 Das 3D-Browser-Rennspiel »Rubberband Racing« wird dank Flash 11 über die Grafikkarte gerendert und nutzt ebenfalls den Silhouetten-Trick für verdeckte Objekte.

folgenden Rendschritt Werte in den Z-Buffer geschrieben werden. Man kann in Away3D zwar die Testfunktion sehr einfach in den Materialien umstellen, aber das Flag zum Schreiben in den Z-Buffer ist nicht zugänglich.

Die Reihenfolge, in der die Objekte der Szene gezeichnet werden, ist beim Silhouetteneffekt entscheidend. Leider hat man in Away3D keinen direkten Einfluss auf die Reihenfolge, in der Objekte gerendert werden.

Trotz dieser Stolpersteine kann man den Effekt relativ einfach in der Engine integrieren, wenn man die Architektur gut genug kennt.

Aufbau der Materialklassen

Mein Ziel ist es, den Silhouetteneffekt in die Struktur von Away3D zu integrieren, ohne größere Teile der Engine umschreiben oder beeinflussen zu müssen. Ich habe mich für die Implementation als »Effektmethode« entschieden, weil dies wenig Aufwand und große Flexibilität in der Anwendung bedeutet.

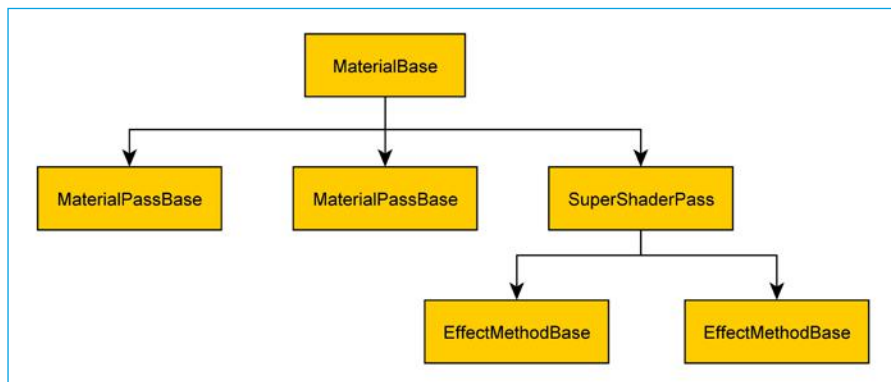


Abbildung 8 Die Struktur von Materialien in Away3D.

3D-Objekte in Away3D bekommen Materialien zugewiesen, die Eigenschaften wie Farbe, Oberfläche, Glanz usw. festlegen. Away3D wird mit verschiedenen Standardmaterialien ausgeliefert, die bereits viele Konfigurationsmöglichkeiten bieten. Die Struktur von Materialien ist in **Abbildung 8** dargestellt.

Materialien können mehrere Passes enthalten, also Rendschritte, in die die Darstellung des Materials aufgeteilt ist. So werden beispielsweise in einem ersten Schritt erst Lichtinformationen verarbeitet und dann Effekte auf das Objekt angewendet.

Eine spezielle Implementation der »MaterialPassBase«-Klasse, der sogenannte »SuperShaderPass«, kann zusätzlich mehrere Effektmethoden enthalten. Effektmethoden unterteilen den Rendschritt noch weiter und enthalten Shadercode, der dynamisch im »SuperShaderPass« kompiliert werden kann.

Materialien mit mehreren Passes wie »ColorMultiPassMaterial« und »TextureMultiPassMaterial« verfügen standardmäßig über einen SuperShaderPass, der für Effekte auf dem Objekt zuständig ist. Dies ist der Ansatzpunkt für den Silhouetteneffekt.

Implementation

Abbildung 9 zeigt den Actionscriptcode für die »XrayMethod«-Klasse, die den Silhouetteneffekt in Away3D verfügbar macht.

Die »getFragmentCode«-Funktion muss implementiert werden, weil Away3D ansonsten beim Ausführen einen Fehler wirft. Die Funktion erstellt mit Hilfe der Metadaten, die Away3D als Parameter übergibt, einen einfachen Pixelshader. Dieser kopiert nur die als Shaderkonstante übergebene Farbe in das Ausgaberegister.

An dieser Stelle könnte auch ein aufwändigerer Shader implementiert werden, der zum Beispiel dem Röntgeneffekt von Torchlight nahe kommt, aber ich habe mich für eine einfache Farbfläche entschieden.

Die eigentlich entscheidende Methode ist die »activate«-Funktion, die vor dem Rendern des Effekts aufgerufen wird. Hier werden mit dem Aufruf von »setDepthTest« die entscheidenden Parameter im Z-Buffer gesetzt.

Die Werte, die vorher an den »data Vector« übergeben werden, sind die Komponenten des Farbwertes, der als Silhouetteneffekt ausgegeben werden soll.

Anwendung

Wenn die Klasse implementiert wurde, ist die Anwendung sehr einfach. Die »XrayMethod« kann mit jedem Multipassmaterial verwendet werden.

Dafür muss ein Objekt des Typs »XrayMethod« instanziiert und der »addMethod« Funktion eines Multipassmaterials übergeben werden (**Abbildung 10**).

Das sollte bereits reichen, um den Objekten, die dieses Material verwenden, den Silhouetteneffekt zu verpassen (**Abbildung 11**).

```
var xrayMethod:XRayMethod = new XRayMethod();
var yellowMaterial:ColorMultiPassMaterial = new ColorMultiPassMaterial(0xe1e022);
yellowMaterial.addMethod(xrayMethod);
```

Abbildung 10 Die Verwendung der »XRayMethod« mit einem beliebigen Multipassmaterial.

Renderreihenfolge in Away3D

Wir haben in der »XRayMethod« Klasse die notwendigen Einstellungen am Z-Buffer vorgenommen, um den Silhouetteneffekt darstellen zu können. Wir haben aber nichts aktiv dazu beigetragen, dass die Objekte in der richtigen Reihenfolge gerendert werden. Trotzdem wird der Effekt in der Regel korrekt dargestellt, selbst wenn die Methode unterschiedlichen Materialien übergeben wird. Dies liegt an den internen Mechanismen von Away3D, die die Renderreihenfolge bestimmen.

Die Zeichenreihenfolge wird nicht durch die Objekte in einer Szene bestimmt, sondern ist von den Materialien abhängig, die diese verwenden. Um Performanceeinbußen durch häufiges Hochladen von Shaderkonstanten zur GPU zu reduzieren, werden die Objekte nach ihren Materialien sortiert. Dabei sind zwei Faktoren entscheidend für die Reihenfolge der Materialien.

1. Die Anzahl an Passes, die in einem Material aktiv sind. Objekte, deren Materialien wenig Passes rendern, werden vor denen gerendert, die mehrere Passes haben.
2. Der Zeitpunkt, zu dem das Material instanziiert wurde. Wenn zwei Materialien dieselbe Anzahl Passes verwenden, dann werden zuerst die Objekte gerendert, deren Materialien zuerst erzeugt wurden.

Die meisten Materialien haben nur einen aktiven Pass. Das gilt auch für nicht modifizierte Multipassmaterialien.

Wenn wir einem Multipassmaterial ein »XRayMethod«-Objekt hinzufügen, wird dadurch der Effektpass des Materials aktiviert. Dadurch steigt die Zahl der aktiven Passes auf zwei, was in den meisten Fällen bereits ausreicht, um die entsprechenden Objekte als Letztes zu zeichnen.

Bei mehreren Materialien mit zwei Passes muss einfach darauf geachtet werden, dass das Material mit dem Silhouetteneffekt als Letztes erstellt wird.

Schwierig wird es bei Materialien, deren Objekte vor dem Silhouetteneffekt gerendert werden sollten, die aber mehr Passes verwenden. Hier müsste wahrscheinlich mit einigem Aufwand eine eigene Materialklasse implementiert werden, die die Renderreihenfolge selbst setzt. Allerdings musste ich diesen Fall bisher noch nicht berücksichtigen.

Das Ergebnis

Durch den Silhouetteneffekt kann der Spieler in Rubberband Racing ohne Probleme durch die Level navigieren, ohne dass er ständig sein

Auto aus den Augen verliert (Abbildung 12). Auch in Flash ist dies eine elegante Methode, um die Spielbarkeit zu unterstützen und steht dankenswerterweise durch die Features von Stage3D in gleichem Umfang wie für Direct3D Spiele zur Verfügung.

Max Knoblich

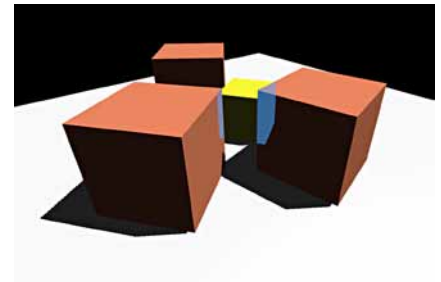


Abbildung 11 Eine Testszene: Der Silhouetteneffekt funktioniert.



Abbildung 12 Die korrekt gerenderte Silhouette in Rubberband Racing.

```
use namespace arcane;

public class XRayMethod extends EffectMethodBase
{
    arcane override function getFragmentCode(vo:MethodVO,
    regCache:ShaderRegisterCache, targetReg:ShaderRegisterElement):String
    {
        var code:String = „“;
        var output:ShaderRegisterElement = targetReg;

        var xrayInputRegister:ShaderRegisterElement =
        regCache.getFreeFragmentConstant();

        vo.fragmentConstantsIndex = xrayInputRegister.index * 4;

        code += „mov „ + output + „ „ + xrayInputRegister + „n“;

        return code;
    }

    arcane override function activate(        vo:MethodVO,
    stage3DProxy:Stage3DProxy):void
    {
        super.activate(vo, stage3DProxy);
        var index:int = vo.fragmentConstantsIndex;
        var data:Vector.<Number> = vo.fragmentData;

        data[index] = 0.0; // Rot
        data[index + 1] = 0.3; // Grün
        data[index + 2] = 1.0; // Blau
        data[index + 3] = 0.5; // Alpha

        stage3DProxy._context3D.setDepthTest(false,
        Context3DCompareMode.GREATER);
    }
}
```

Abbildung 9 Der Actionscriptcode für die »XRayMethod«-Klasse, die den Silhouetteneffekt verfügbar macht.

BADLAND

»WE WERE JUST HAVING FUN«

The two-man studio Frogmind suddenly became famous for their highly acclaimed iOS game BADLAND, which was developed without any design documents. The Finns just followed their own gut feeling. Here they share with us the entire thought process.



Johannes Vuorinen
is Programmer,
Designer & Co-founder
at Frogmind.

Johannes is an experienced game programmer and a gamer. He is the co-founder of the 1-year-old two-man indie studio Frogmind, which is the developer behind the iOS premium indie hit game BADLAND. He was the lead programmer and co-creator behind the game. Before co-founding Frogmind, he was the lead programmer of the Trials Evolution editor in RedLynx, a Ubisoft Studio.

[@JohannesVuorinen](#)

When we founded Frogmind, we decided that we wanted to do as much as we could by ourselves. We wanted to be 100 per cent indie and develop the game of our dreams without making any compromises. We did not think about monetization at all. We wanted to keep our focus fully on creating the best possible game experience for players.

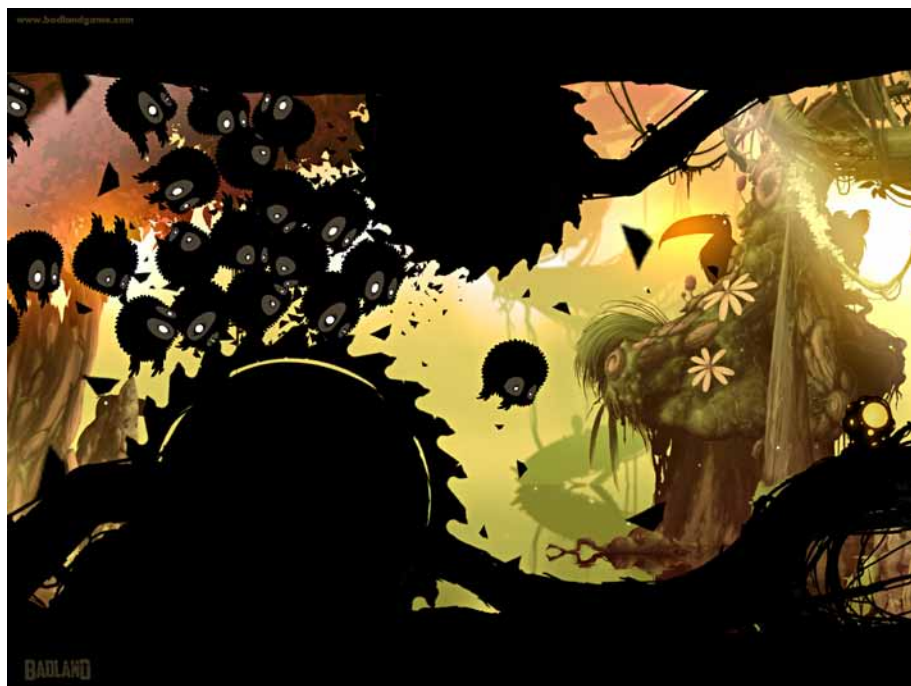
We decided to choose iOS as our primary platform because of many indie success stories there. We also both have played a lot of iOS games so we were familiar with the platform.

Gameplay

Everything started with finding the perfect gameplay, which fits the touch devices perfectly.

We both strongly value gameplay and precise controls so the game design had to fulfill both.

We had always enjoyed the one-touch auto-scrolling gameplay mechanic familiar from games like Helicopter and Jetpack Joyride. There's just something so addicting in this simple game mechanic of surviving and evading danger combined with perfect controls. It's so much about skill and reflexes. However, we thought that this genre has much more potential and we decided to try to unleash that. So we quickly created a simple prototype with the familiar one-touch auto-scrolling gameplay and then added two things to it: the heavily physical gameplay combined with various physical objects, and a bit varied gameplay rules: the character only dies when it leaves the screen – not when it hits something.



Trying to survive the level with as many clones as possible can sometimes be really hard.



The atmosphere with high quality visuals and audio plays a significant role in BADLAND.

These additions made the gameplay feel fresh and much more fun and versatile. And the player still controlled everything with a single touch. We realized that this could really have potential. We were amazed how versatile the gameplay can be with only single touch, and decided to not stop at that point: let's add power-ups that alter the gameplay! Some of them make the character big and feel heavy; others make it small and light. These power-ups were followed by ones that make the character fly faster or slower, and ones that make it roll forward or backwards. With the added rolling element we realized that the character must be circle shaped to really get everything out of it. Suddenly the gameplay changed and felt like a racing game when a roll power-up was collected. And everything was still controlled with a single touch.

Then we added probably the most ground-breaking power-up: the one that clones the character. This added a ton to the already proven fun gameplay. Suddenly you controlled not just one of those characters but a group. It was just so much fun to try to save as many of those as possible. Or maybe sacrifice a clone for greater good. Quickly, this concept of saving clones became one of the main concepts in the game. It is about surviving with as many characters as possible for as long as possible.

With all these added elements we realized that we had changed the gameplay to really feel fresh and unique while keeping the familiarity of the genre and the precise one-touch controls. So the gameplay idea evolved by just

playing around with the prototype and adding various elements to it. There were no design documents. We were just having fun.

Atmosphere

Now that we knew we had great gameplay, we started thinking how the game should look and sound. We did not want to go the typical mobile game way with ultra-colorful worlds combined with funny characters with funny sounding names. We wanted the game to feel cool and unique, and real. It should feel as non-game-like as possible, and as much an immersive experience as possible.

We chose nature as the main reference and we started adding things to make it feel more mysterious. When we added objects and animals, we also began to tell the story. What is this place? What has happened here? What is happening right now? We realized that we could tell the story by only using visuals and



What is BADLAND?



BADLAND is an award-winning action adventure platformer developed fully independently by Frogmind, a two-man 1-year-old indie game studio formed by Johannes Vuorinen and Juhana Myllys. BADLAND is the studio's first game and the development started in early spring 2012. Since the game's launch on April 4th 2013 in iOS App Store BADLAND has been downloaded more than 7 million times. The game has been successful for Frogmind and we are very happy to continue developing BADLAND further.



The four sections of BADLAND: Dawn, Noon, Dusk and Night.

sounds – without interrupting the experience through cutscenes or text. The story is there but it is not forced onto the player. The player can choose voluntarily to follow the story by looking at the graphics and listening to the world, or the player can just concentrate on playing.

When we had finished the first concepts of the world, we started to think how to fit the gameplay to it without making any sacrifices. We quickly realized that using black silhouettes as the gameplay layer makes the perfect distinction between the beautiful visuals and the gameplay, and also adds a really nice contrast to it. With this decision it was 100 per cent obvious for the player, which graphics were in the gameplay layer, with which he could interact and which were in the backgrounds.

Following the »feel as non-game-like as possible« principle we chose to add only the minimal amount of menu elements to the game (only a very small pause icon) and not include any kind of tutorial. We wanted the player to just experiment and explore how to interact with the character and what the different kind of obstacles and power-ups were. When you first load up the game, the gameplay immediately starts without any kind of explanation and the player begins to interact with the world.

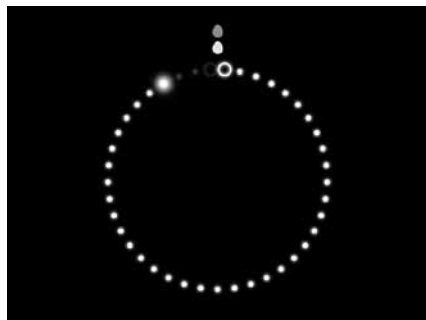
For the atmosphere the Audio was equally important as the visuals. We wanted it to be in the same quality level, obviously sounding like a real place. Following this principle we did not include music because there isn't any music in the place the character exists. However, we added a lot of sound effects to make the place feel really live and real. Lots of sounds from the nature were added to the game followed by sounds of machines. As a technical side note: the sound files of BADLAND take the same package size as the graphics. So there are a lot of different sound effects.

Game progress

After having the fun gameplay combined with a really good looking and sounding atmosphere, we started thinking about how the game should progress. We had the basic story designed that when the player progresses in the game, the place starts to look less like a beautiful forest and more like some kind of machine-invaded destroyed place.

A forest looks most beautiful in the dawn when the sun has just risen so we decided that the game begins in dawn. To get everything out of the machines with lights and other bad things, the game should progress until night. So we decided to include four sections in the game: Dawn followed by Noon, followed by Dusk, followed by Night. The four sections together form a complete Day so we can logically continue the game by introducing the next day starting again from Dawn, followed by Noon and so on.

At first, in the spirit of »feel as non-game-like as possible«, we had the idea that the game should progress seamlessly without separate levels. However, gameplay-wise this did not feel right. We wanted the player to experience the progress and his success in the game more clearly. This is why we decided to divide every section of the game (Dawn/Noon/Dusk/Night) into ten separate levels. However, we did not want to show the typical popup result screen with three stars at the end that everyone knows from mobile games. We wanted the game to feel as immersive as possible even after finishing a level. Thus we created the circle of dots you see in [Figure 1](#), which one by one lights up when the player progresses through the levels. This very simple progress screen combined with a special sound effect felt really satisfying. We created the sense of progress without ruining the immersion.



[Figure 1](#) The simple but effective and satisfying progress screen is shown between the single player levels.



Multiplayer

With all these different aspects designed, we started creating the actual content and levels. One day, after a couple of months into development, we suddenly got the idea of an on-device local multiplayer. After all, we were only using a single touch so we had plenty of touches and screen left available for additional inputs. So we quickly designed a multiplayer prototype for up to four players playing on the same device – it was instantly proven to be extremely fun. We immediately decided to include the multiplayer for up to four players as a separate game mode.

Replay value

The multiplayer mode brought lots of replay value to the game. It is always fun to play a few rounds of multiplayer with friends. However, we did not want to stop there. So we included three missions to every single player level. These missions (Figure 2) are handcrafted

to the level, for example you have to save a certain amount of clones, collect all power-ups, explode all mines in a level and so on. It was clear that these missions added a lot of replay value to the single player but we did not want to introduce them in the first playthrough of a level. Again, this would have ruined the immersion. That's why we decided to make the missions available only after the player had completed a level.

Menus

The menus were the absolute last thing we designed and implemented. Since the beginning we knew that they had to be very simple: something similar to Half-Life 2 where the game is always shown in the background. With that principle in mind the last few months of development were used to develop the game's menus. We wanted the first screen that is shown to the player, the main menu, to be really clean setting the atmosphere for the



The multiplayer is the true test of survival with up to four players trying to reach the end.

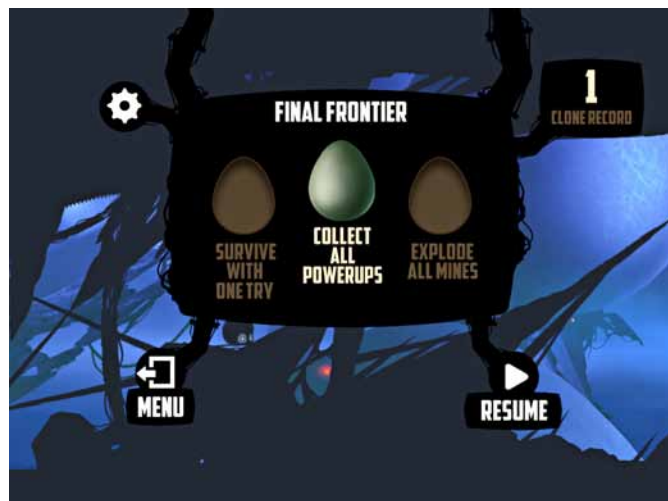
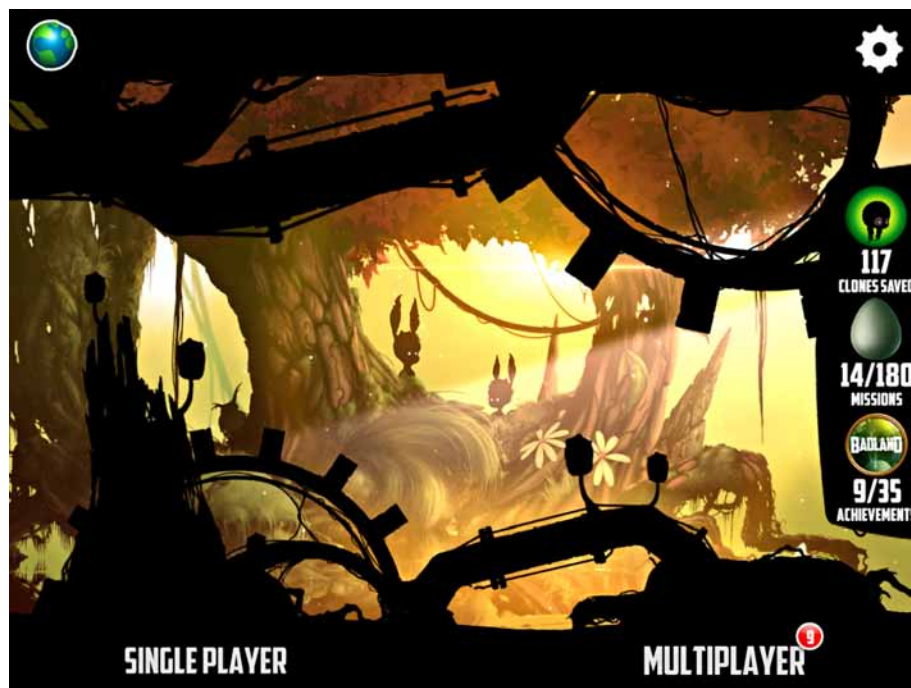


Figure 2 All single player levels include three missions that become available after the first playthrough.



The main menu is clean and simple with the game running in the background.

game. That is why we put a lot of information to the other menus, such as the statistics to the options menu, and the leaderboards with links to Facebook/Twitter/etc. in a separate social menu. However, we wanted that the progress to be clear to the player so we put that information clearly visible in the main menu giving the player the opportunity to immediately see how far he progressed in the game.

All the other menus were designed with the same basic principle: to be as clear and clean and as minimal as possible.

Marketing

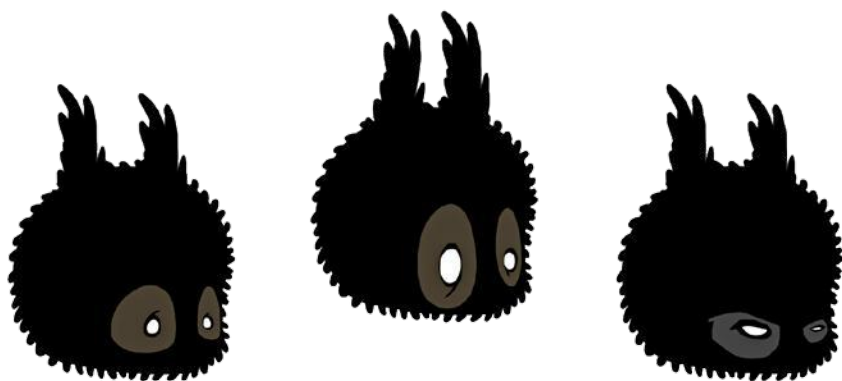
As the game slowly developed further we started thinking about marketing and how we could get people to actually play our awesome new game. We totally believed in it and that it would stand out of the crowd with its unique visual style. We thought that this could be something interesting that people would talk about with their friends. However, it was clear from the beginning that we could not just develop the game in silence, launch it and hope for the best. It would have

been an interesting experiment but just felt too risky. After all, we were just two developers (with an additional part-time very talented audio guy, Joonas Turner, and a few testers). There could be numerous things that we were just not able to see by ourselves that we could improve or change before launch. So we decided to talk about our upcoming game many months before releasing it to the App Store.

Already back in July 2012 we opened the game's website (www.badlandgame.com) and started to write about the game's development in a blog. About two to three times a month we wrote about the game's progress and showed new concepts and screenshots.

Screenshots are nice but they don't really demonstrate the gameplay, which is the most important part of any game. In October 2012 we had reached the point in development at which we decided to create the first gameplay video (Figure 3). We wanted the video to be filmed with a camera so that the viewer would clearly see how the game was played with a single touch. We carefully crafted a nice-looking level, which demonstrated various aspects of the game and filmed one of us playing it. We posted the video on YouTube and sent the link not only to various iOS game sites like TouchArcade, PocketGamer and 148Apps but also to more general gaming sites like Destructoid and Eurogamer. We can say now that this day was probably the most exciting day of the whole development. We showed the gameplay to the whole world for the first time. This was a true test whether the game was interesting enough not just for us, but also for the rest of the world.

And it was! Many of the big gaming sites wrote a story about the video and this new



upcoming game the very same day it was posted to YouTube. And when the big sites wrote about it, the smaller sites followed. Moreover, we also got an email from Apple saying that they were interested in the game. Suddenly we had lots of press contacts and even a contact from Apple, which so many developers keep in high value. It was a great day and gave us a big boost to work even harder to ship the game.

When the launch day slowly approached, we continued writing blog posts and showing more screenshots and videos about new features. Every now and then a gaming site wrote about the stuff we wrote about. This way the game was kept alive all the time and there was almost always someone talking about it somewhere.

Launch

In late February 2013 we decided that the game was ready for the final test round in QA. We started thinking about our launch strategy. First, we were talking about a late March launch but we noticed that GDC San Francisco was happening at the same time and a lot of the media and game industry would be there attending the conference and writing about GDC announcements. So we postponed the launch for a week, the new date was April 4th, and I flew to GDC to talk about the game and speak with as many people as possible. At the same time we prepared the launch trailer and all the other marketing materials for the launch.

We decided the final price point two days before launch. It was clear to us that this game was not a typical 99 cents game but a more high quality, premium title. We wanted the price point to tell about this high quality. The game is a universal app – with a single purchase you get the game for both iPhone/iPod and iPad. In iPhone games the typical price point for premium games was 2.99 dollars while in iPad games the typical price point was 4.99 dollars. So we wondered which one we should choose. In the end we couldn't decide and with 3.99 dollars we chose a price in the middle.

Finally the launch day came and all emails were sent to various gaming sites. The game was live globally in the iOS App Store for anyone to download. We sat nervously in our office room refreshing the iTunes page for Apple's Featured page content update, and also refreshing Google for first reviews. BADLAND became Apple Editors' Choice both in Europe and the US! It meant that we got the best possible ad spot in the App Store. It was a day of celebration but only for a short time as our plan was to keep developing the game.

Post-launch

We designed the game so that we could easily continue creating more levels and content. After the launch, we immediately started to develop the Day 2 section of BADLAND. We basically continued working the same way we did before. And we still do.



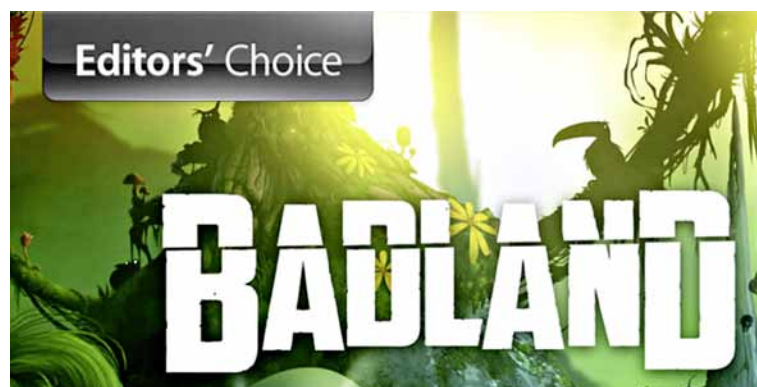
Figure 3 The first gameplay video was posted to YouTube in October 2012. The video received about 40,000 views in just a couple of days.

Our strategy is to keep bringing new single player and multiplayer levels to the game in updates, which also introduces new features. We want to continue to surprise the player in the levels the same way as we did this far. Every new update is actually like a new game's launch – only in a bit smaller scale. We make a trailer video, take new screenshots and email about the update to the gaming sites the same way we did the first time.

We have so many amazing things coming in the updates and in general in the world of BADLAND that we cannot wait to show everything to the public.

If you want to be up to date you can visit www.badlandgame.com for the latest development updates or follow us on twitter via [@badlandgame](https://twitter.com/badlandgame).

Johannes Vuorinen



BADLAND was Apple Editors' Choice worldwide in the App Store right after launch.

DIE EVOLUTION DER BUSINESSMODELLE PAY4CONTENT ALS NÄCHSTER GROSSER SCHRITT

Christoph Klampfl analysiert, warum Free2Play das Gift für Singleplayer-Genres ist und warum deren Businessmodell der Zukunft Pay4Content heißen muss.



Christoph Klampfl
ist freier Autor und
Forscher an der Wirtschafts-
universität Wien.

Christophs Spielerkarriere begann vor 25 Jahren mit »Winter Games« auf dem damaligen High-End-Heimcomputer Amiga 500 und führte ihn über einen 486er, den ersten Pentium, Notebooks und Konsolen bis hin zum iPad. Seit dem Erwerb der ersten Ausgabe der »Play Time« beobachtet und kommentiert er die Spielebranche - stets in der Hoffnung auf eine inhaltliche Weiterentwicklung des Mediums über die Schützengräben realer wie fiktiver Weltkriege hinaus.

Das Schlagwort »Free2Play« ist allgegenwärtig in der Welt der Spiele. In Spielemedien, Onlineforen, Entwicklerinterviews und Marktanalysen wird das Free2Play-Konzept abwechselnd als Allheilmittel und Zukunftsmodell der Spielebranche gepriesen oder als Spielerabzocke und diabolische Wurzel der Casualisierung verteufelt.

Unumstritten ist der kometenhafte Aufstieg von Free2Play. Dies betrifft in besonderem Maß den Bereich der PC- und Mobile-Spiele, aber auch für die nächste Konsolengeneration wird die Unterstützung des Free2Play-Modells von Plattformbetreibern, Entwicklern und Presse als unverzichtbares Merkmal gesehen, das über den Erfolg zumindest im selben Umfang mitentscheiden wird wie Exklusivtitel und Hardwarepower.

Zeitenwende

Namhafte »Vollpreis-Spieleschmieden« wie Valve (Team Fortress 2, Dota 2), Crytek (Warface) und jüngst sogar das ehrwürdige Blizzard (Hearthstone) haben entsprechende Projekte in ihrem Katalog. Gleiches gilt für die

Platzhirsche im Publisherbereich – Electronic Arts, das sich mitten in einer allumfassenden Umstellung auf Free2Play befindet, Ubisoft, das seine klassischen Serien (Ghost Recon, ANNO, Silent Hunter, Heroes of Might and Magic) als Free2Play an den Start bringt. Und demnächst auch Activision, das zumindest in Asien, aller Wahrscheinlichkeit aber auch demnächst global, mit Call of Duty Online die derzeit wohl stärkste Spielemarke der Welt in Form von Free2Play anbieten wird.

Am gewaltigen finanziellen Erfolg von Spielen wie World of Tanks und League of Legends, die ganz allein neue Entwicklergiganten geformt haben und traditionelle Spitzenstudios wie id Software altertümlichen Anachronismen gleichen lassen, sowie dem unablässigen Nachschub hochkarätiger Free2Play-Titel (Command & Conquer, Dota 2, Neverwinter) ist klar absehbar, dass sich Free2Play über die Kernbereiche MMOs und Browser Spiele hinweg ausbreiten und das Vollpreismodell für Spiele immer stärker zurückdrängen wird. Free2Play ist daher, wie man so schön sagt, »here to stay«.

Das fehlende Puzzleteil

Was in der Diskussion und dem nicht enden wollenden Strom an Blogs, Kommentaren und Analysen zum Thema Free2Play bisher sträflich vernachlässigt wurde, ist die Frage, ob und wie sich die Durchsetzung von Free2Play auf breiter Front auf die Spiele, genauer die Spielarten, die in den kommenden Jahren entwickelt werden, auswirkt. Anders formuliert: Führt die Verbreitung von Free2Play dazu, dass bestimmte Genres von Spielen in naher Zukunft nicht oder kaum mehr entwickelt werden?

Wenn man sich nun ansieht, welche Genres mittels Free2Play-Modell angeboten werden, kristallisiert sich als verbindendes Element schnell der klare Multiplayer-Fokus heraus: MMO-Rollenspiele (Star Wars: The Old Republic, Neverwinter, Herr der Ringe Online), MMO-Shooter (Planetside 2, Dust 514,



Mit Warface feuert Crytek den Startschuss in der angekündigten Umstellung des deutschen Topentwicklers von Vollpreis auf Free2Play ab.

Firefall), Multiplayer-Shooter (World of Tanks, Team Fortress 2, Warface), Multiplayer-Strategiespiele (Dota 2, League of Legends, ANNO Online) – diese Genres boomen dank Free2Play und bestimmen mittlerweile zu einem großen Teil sowohl die Schlagzeilen der Spielemedien wie auch die Geschäftsberichte der Publisher (50 Millionen »World of Tanks«-Spieler!).

Mit diesen Spielen – abgesehen von der hier nicht behandelten Fairness-Frage – funktioniert das Free2Play-Modell. Mit anderen Genres scheint das Modell hingegen nicht zu harmonisieren und auch hier lässt sich leicht ein verbindendes Element feststellen, es lautet »Singleplayer«: Rollenspiele, Strategiespiele, Shooter und Actionspiele mit aufwändig produzierten Einzelspieler-Kampagnen sind im Free2Play-Bereich nahezu unauffindbar.

Der Grund hierfür liegt einerseits darin, dass die Struktur eines Singleplayer-Spiels mit der gewöhnlichen Free2Play-Mechanik nur schwer zu vereinbaren ist. Der optionale Kauf zusätzlicher Gameplay-relevanter Gegenstände kann in einer Singleplayer-Kampagne das Balancing des Spiels empfindlich stören. Ein durch Kaufitems hochgerüsteter Spieler wäre ab einem gewissen Zeitpunkt in der Kampagne übermächtig und in weiterer Folge gelangweilt. Optische Gimmicks und Prestige-Objekte ergeben nur in einer Multiplayer-Umgebung Sinn, in der man zum Beispiel die neu gekaufte Kleidung im Rahmen der sozialen Interaktion mit anderen Spielern gezielt einsetzen kann. Alleine vor dem Bildschirm die neue Tarnbemalung zu betrachten, mag vielleicht ganz nett sein, volle Wirkung entfaltet das aber nur durch die Anerkennung und den Wettbewerb mit anderen Spielern. Einzelne Komfortfeatures gegen Bezahlung anzubieten, während man dem Spieler eine tiefgreifende Story erzählen möchte, bietet sich ebenfalls nicht gerade an. Electronic Arts hat unlängst mit Dead Space 3 ein interessantes Experiment gewagt und den Spielern über DLC-Minipakete in der Kampagne die Möglichkeit gegeben, den Spielablauf leichter bzw. komfortabler zu gestalten. Ob dieser Versuch von Erfolg gekrönt war, ist nicht ganz klar, weil die Verkaufszahlen von Dead Space 3 insgesamt enttäuschend sind, die Rolle der DLC-Pakete in diesem Zusammenhang aber nicht unmittelbar ersichtlich ist. Unabhängig vom konkreten Erfolg dieses ersten Versuchs, dem Spieler zusätzlichen Komfort auch in einem klassischen Einzelspielertitel gegen Geld zur Verfügung zu stellen, scheint trotzdem fraglich, ob ein solches Modell allein die Entwicklung von Singleplayer-Spielen tragen kann.

Mit der Frage der wirtschaftlichen Tragfähigkeit eines so angewandten Free2Play-Modells ist man nämlich beim allerwichtigsten Grund für die Unvereinbarkeit des aktuellen Free2Play-Konzepts mit epischen Singleplayer-Erlebnissen angelangt: An eine Einzelspieler-Kampagne werden heutzutage geradezu astronomische Ansprüche



Mit Dota 2 schafft Valve gerade ein neues Aushängeschild der Free2Play-Szene – Half Life 3 hingegen bleibt weiterhin verschollen.

gestellt, die entsprechende Kosten verursachen. Die Spieler verlangen kinoreife Zwischensequenzen mit der Sprachausgabe von Hollywood-Stars, glaubwürdig auf den Spieler reagierende KI-Charaktere mit realistischer Mimik und Gestik, Geschichten und Dialoge in der Qualität moderner TV-Serien sowie Entscheidungsmöglichkeiten mit sich verzweigenden Handlungssträngen, die den gesamten sonstigen Aufwand noch einmal vervielfachen. Es ist schlichtweg nicht möglich, dass die dazu erforderlichen Aufwendungen allein durch Mikrotransaktionen für einzelne Gameplay-Erleichterungen oder kosmetische Verbesserungen finanziert werden. Man denke an aufwändig produzierte und qualitativ hochwertige Einzelspielertitel wie Hitman, Sleeping Dogs oder Darksiders, die trotz Vollpreisverkäufen in Millionenhöhe nicht den für eine fortgesetzte Entwicklung notwendigen Gewinn einspielen konnten. Von der Akzeptanz derartiger Mikrotransaktionen in klassischen Singleplayer-Spielen noch ganz abgesehen. Eine zufriedenstellende Anwendung des Free2Play-Konzepts in seiner aktuellen Ausgestaltung auf Singleplayer-Spiele ist daher ausgeschlossen.

Die Todgeweihten

Welche Auswirkung es nun hat, wenn man diese Unvereinbarkeit von Free2Play mit Singleplayer-Spielen in Zusammenhang mit der unaufhaltsam voranschreitenden Verbreitung des Free2Play-Modells setzt, kann man anschaulich am Genre der Strategiespiele beobachten: Epische Singleplayer-Strategiespiele existieren praktisch nicht mehr – einzig Blizzard, Firaxis und das neue Sega-Strategie-Doppelgespann aus Relic und Creative Assembly, das mit Total War Arena gerade sein erstes Free2Play-Projekt angekündigt hat, halten diese Flagge tapfer hoch. Mit Gas Powered Games ist vor kurzem ein anerkannter Strategieentwickler von einem der neuen Free2Play-Giganten –

den »World of Tanks«-Machern Wargaming.net – geschluckt worden. Im Free2Play-Bereich aber boomt das Genre der Strategiespiele: MOBAs und Tower-Defense-Titel in den unterschiedlichsten Formen und Farben sind in aller Munde und vermehren überwältigende Spielerzahlen (32 Millionen aktive »League of Legends«-Spieler pro Monat; die höchste, gleichzeitige Spielerzahl auf Steam hält Dota 2). Mit Online-Sammelkartenspielen (Hearthstone von Blizzard, Scrolls von Minecraft-Entwickler Mojang) zeichnet sich bereits ein weiterer Modetrend ab. Der Bereich der Aufbaustrategiespiele erlebt unter Anwendung des Free2Play-Modells eine neue Glanzzeit – Siedler Online, ANNO Online, Goodgame Empire und viele mehr werben um die Gunst der Strategiefans. Sogar Wagnisse werden eingegangen: Man sehe sich nur die hochtrabenden Pläne von EA für das neue Command & Conquer an, das den Startschuss für eine umfassende Onlineplattform bilden soll, in die die einzelnen C&C-Subfranchises (Generäle, Roter Alarm, Tiberium) nach und nach eingefügt werden.



Angekündigt als Nachfolger des legendären »Command & Conquer: Generäle« sollte das neue C&C ursprünglich epische Einzelspielerkampagnen mit Story in »Bioware-Qualität« bieten. Jetzt ist es der Startpunkt der Free2Play-Echtzeitstrategieplattform von Electronic Arts.



Nach zwei Einzelspieler-Schwertgewichten erscheint der dritte Teil der Neverwinter-Serie als Free2Play-Multiplayerspiel.

Man sieht, ein ganzes Genre wechselt aus wirtschaftlichen Gründen mehr oder weniger geschlossen das zugrundeliegende Businessmodell, boomt in weiterer Folge – und produziert nunmehr vorwiegend Multiplayer-fokussierte Spiele.

Im Bereich der Rollenspiele zeichnet sich ein ähnliches Bild ab: Mit Bethesda, Bioware und CD Projekt gibt es nur noch eine handverlesene Schar von Triple-A-Entwicklern mit der erklärten Absicht, epische Singleplayer-RPGs zu entwickeln, sowie mit den dafür notwendigen Ressourcen und der erforderlichen Marketing-Schlagkraft. Der Rest des Genres spielt sich fast ausschließlich in den Free2Play-dominierten Subgenres der MMORPGs und Actionrollenspiele ab.

Der Untergang des Singleplayer-Spiels?

Ist das Schicksal von tiefgehenden Singleplayer-Erfahrungen in Spielen also besiegelt? In einem Markt- und Kostenumfeld, in dem über drei Millionen im ersten Monat zum Vollpreis verkaufte Exemplare nicht mehr als Erfolg eingestuft werden (Tomb Raider) und »mittelgroße« Einzelspielerreihen reihenweise aufs Abstellgleis geschoben werden (Darksiders, Dead Space, Sleeping Dogs), während Free2Play-Spiele auf allen Plattformen in stetem Wachstum begriffen sind, ist diese Frage oberflächlich betrachtet mit einem Ja zu beantworten. Im Detail sieht die Sache ein wenig anders aus:

Es gibt zwei Widerstandsnester, an denen der Free2Play-Trend auch weiterhin wirkungslos zerschellen wird. Zum einen sind dies die typischen Blockbuster-Spiele – Call of Duty, Assassin's Creed, GTA – für die die Spieler allein aufgrund des Markennamens auch in Zukunft einen Vollpreis bezahlen werden, ohne in Scharen zur Free2Play-Konkurrenz überzulaufen.

Andererseits gibt es die im Zusammenspiel von digitalen Vertriebsplattformen (Steam, GOG, PSN, Apple Store etc.) und Crowdfunding-Finanzierungsmöglichkeiten auf einen beispiellosen Höhenflug katapultierte Indie-Szene. Diese liefert kontinuierlich gerade in den Genres, die von der Free2Play-Welle am stärksten betroffen sind – Strategie und RPG – Spieleperlen und kommerzielle Erfolgsgeschichten. Bereits erschienene Titel wie FTL, Legend of Grimrock, Fez und Terraria sowie in Entwicklung befindliche Spiele wie Project Eternity, Torment: Tides of Numenera und Dreamfall Chapters, zeigen in diesem Bereich eine unglaubliche Vielfalt und bieten einen unerschöpflichen Nachschub an gehaltvollen und hochqualitativen Einzelspielererfahrungen.

Bei diesen uneinnehmbaren Festungen der Spielebranche gegen die Free2Play-Welle – Blockbuster und Indies – darf jedoch nicht vergessen werden, dass trotz ihres unbestreitbaren Erfolges und ihrer außerordentlich wichtigen Rolle für die Spielebranche, beide Bereiche mit jeweils immanenten Beschrän-

A screenshot from the game Torment: Tides of Numenmora. The scene depicts a character standing on a wooden walkway or bridge, looking down at a large, multi-story building with a gothic or industrial aesthetic. The building features numerous arched windows and doorways, some of which are dark and empty. A bright blue beam of light or magic extends from the character's position across the scene. The overall atmosphere is dark and mysterious, with a focus on the architecture and the magical elements of the game. The watermark "tormentRPG.com" is visible in the bottom left corner.

Der Zug fährt ab

Abgesehen vielleicht von dem Umstand, dass die Spieler die Episoden in kürzeren Zeitabständen haben – und kaufen (!) – wollten.

Die Lösung des festgestellten Dilemmas – der unaufhaltsame Siegeszug des Free2Play-Konzepts und dessen Unvereinbarkeit mit Singleplayer-Spielen – liegt angesichts des bemerkenswerten Meisterstücks von Telltale auf der Hand: Das Free2Play-Modell wird zu einem Pay4Content-Modell umgewandelt. Während man in einer sozialen und kompetitiven Multiplayer-Umgebung Gameplay-Erleichterungen und optische Gimmicks – mehr oder weniger – sinnvoll rechtfertigen kann, werden Singleplayer-Erfahrungen in inhaltliche Abschnitte aufgeteilt. Das eigentliche Spielerlebnis wird dabei jedoch in keiner Weise beschränkt.

Ein Verständnis fördernder Vergleich kann mit TV-Serien gezogen werden – von Game of Thrones oder Breaking Bad bekommt man schließlich auch nicht alle Staffeln kostenlos übergeben, um sich dann die Direktauswahl einzelner Episoden, Dolby Surround Sound, Pausenfunktion, Sprachversion und Untertitel erst stückweise nachkaufen zu müssen.

Während Telltale fleißig sowohl an einer weiteren Walking-Dead-Staffel als auch an einer völlig neuen Episodenserie (The Wolf Among Us) arbeitet, mehrten sich prominente Unterstützerstimmen und Hinweise auf »Nachahmungstäter« in der Spielebranche: Keine Geringeren als Hideo Kojima (Metal Gear Solid) und Deus-Ex-Schöpfer Warren Spector haben jüngst in Interviews ihr Interesse am Episodenformat bekundet – und zwar explizit nicht aus einer Gameplay-Perspektive, sondern bezogen aufs Businessmodell. Ubisofts DLC-Trilogie »Tyranny of King Washington« zu Assassin's Creed 3, die beiden miteinander verknüpften Story-DLC-Pakete

zu Dishonored sowie die Einzelspieler-DLCs zu Bioshock Infinite und Metro Last Light wirken wie die ersten Schritte der großen Publisher in Richtung einer Episodenstruktur für Triple-A-Releases. Schließlich klingt auch eines der größten in Entwicklung befindlichen Spieleprojekte – Destiny von Bungie – verdächtig nach einem zumindest teilweise in Form von Episoden-Content erscheinenden Werk. Schließlich soll es auch Einzelspielern neue Inhalte über einen Zeitraum von zehn Jahren bieten. Ein Abo-Modell ist dagegen auszuschließen, nachdem Star Wars: The Old Republic im letzten Jahr höchst unsanft mit der dunklen Seite dieser Monetarisierungsmethode kollidiert ist. In Star Citizen von Wing-Commander-Schöpfer Chris Roberts, das sowohl durch Crowdfunding als auch durch Investoren finanziert und daher ein für Indie- bzw. Kickstarter-Spiele unerreichbares Budget von über 20 Millionen Dollar hat, werden künftige Singleplayer-Kampagnen zum Kauf angeboten werden. Mit Quantum Break von Edelltentwickler Remedy und D4 von den Machern des kultigen Deadly Premonition nutzen gleich zwei ambitionierte Exklusivtitel für die Xbox One eine Episodenstruktur. Ersteres wird zwar

nur als Staffel im Paket angeboten werden, verinnerlicht das Episodenformat aber so konsequent, dass gleich eine im Tandem laufende TV-Serie beigelegt wird.

Die angeführten Beispiele zeigen einen weiten Gestaltungsspielraum für Pay4Content auf. Der Bogen spannt sich von bewusst an TV-Serien orientierten Spiele-Staffeln über mehrteilige DLCs bis hin zu »klassischen« Erweiterungen in Form von Zusatzkampagnen und deckt auch alle erdenklichen Budgetklassen wie Triple-A-Spiele, Kickstarter-Projekte und hybridfinanzierte Spiele ab. Die Quintessenz ist aber immer dieselbe – aufwändig designeder Singleplayer-Content wird in kleineren, inhaltlich mehr oder weniger stark miteinander verknüpften Portionen zu niedrigen Preisen verkauft.

Der immense Erfolg von aufwändig produzierten TV-Serien (Game of Thrones, Homeland) beweist, dass insbesondere der Entertainment-Konsum in Form von Episoden und Staffeln von den Kunden akzeptiert und geschätzt wird. Das Erwerben kleinerer, individuell bestimmter Inhalte zu geringen Preisen passt perfekt zum Kaufverhalten der »iPad-Generation«, der die Bezahlung von 50 Euro im Voraus für ein Spiel zusehends fremd geworden ist. Eine blitzschnell heruntergeladene Episode für gerade mal 5 Euro lässt sich mit der heute vorherrschenden 79-Cent-App-Mentalität leichter vereinbaren als ein Vollpreisspiel. Was auf die vorherrschenden Bezahlungsmuster zutrifft, setzt sich bei den aktuellen Spielgewohnheiten nahtlos fort. Die jüngere Spielergeneration kennt die 100-Stunden-Monsterspiele vom Schlage eines Baldurs Gate 2 gar nicht mehr und ist bereits an kürzere Spielsessions gewöhnt. Die meisten älteren Spieler schließlich können neben »Familie, Haus und Job« nur kleine Zeitfenster für Reisen in virtuelle Welten freischaufeln, in die sich dann aber einzelne Episoden perfekt einfügen und die mit einem Cliffhanger die Vorfreude bis zur nächsten Ruhepause und einer weiteren Episode schüren.

TV-Serien zeigen anschaulich, dass sich das Episodenformat zum Erzählen guter Geschichten und zur Entwicklung interessanter Charaktere und derer Beziehungen zueinander perfekt eignet, man denke nur an die erwähnten Cliffhanger oder an parallele Handlungsstränge, die über zahlreiche Episoden langsam aufgebaut werden, um sich dann in einem furiosen Staffelfinale zu entladen.

Tötet Jar Jar Binks!

Das Episodenformat wirkt sich auch positiv auf die – wie immer – wichtigste Frage für Spieleentwickler aus, die Wirtschaftlichkeit. Durch Episoden kann die Marktakzeptanz für ein bestimmtes Spielkonzept oder -szenario schneller ausgetestet werden, ohne dass man zuerst ein 30-Millionen-Dollar-Budget aufstellen und verpulvern muss, um danach zum ersten Mal authentisches Feedback von den



The Walking Dead (links) war der Mainstream-Durchbruch sowohl für Entwickler Telltale als auch für Spiele im Episodenformat. The Wolf Among Us (rechts) soll jetzt beweisen, dass dieses Modell auch ohne die Walking-Dead-Lizenz Zukunft hat.



Sowohl die Half-Life-2-Episoden (links) als auch die SiN-Serie (rechts) verfolgten schon früh die Idee einer Episodenstruktur im TV-Serienformat. Beide Entwickler scheiterten aber an der konsequenten Umsetzung des Konzepts, das eine regelmäßige Fortsetzung der »Serie« voraussetzt.

Konsumenten zu bekommen. Eben genau so, wie es bei modernen TV-Serien im Wege der Produktion und Ausstrahlung von »Pilotfolgen« bereits gang und gäbe ist.

Das wirtschaftliche Risiko der Entwicklung kann durch die Produktion kleinerer Projekte (Episoden) und durch die laufenden Einnahmen aus den regelmäßigen Episodenreleases besser abgeschätzt und kontrolliert werden. Die Finanzplanung wird vorhersehbarer, Risiken und Chancen leichter kalkulierbar. Die Episodenstruktur erleichtert auch Werbeaktionen, so bot Telltale die erste Episode über gewisse Zeiträume auf unterschiedlichen Plattformen kostenlos an, um neue Kunden für die gesamte Staffel zu gewinnen.

Der Entwickler kann während der laufenden Episodenproduktion und -veröffentlichung auf Vorlieben und Abneigungen des Marktes reagieren und das gesammelte Feedback beim Design künftiger Episoden berücksichtigen. So kann den vom Zielpublikum liebgewonnenen Charakteren ein wichtiger Stellenwert in der Story eingeräumt oder gar deren ursprünglich geplantes Ableben verhindert werden – und natürlich auch umgekehrt, ein »Jar Jar Binks« hätte Telltales Zombieapokalypse daher wohl maximal bis zur zweiten Episode überlebt.

An das Entwicklerteam stellt eine Episodenstruktur natürlich neue Anforderungen. So ist insbesondere sicherzustellen, dass die einzelnen Episoden in regelmäßigen Abständen veröffentlicht werden, weil sonst droht, den mühsam aufgebauten Spannungsbogen und damit das Interesse der Konsumenten zu verlieren. Kündigt man ein Spiel als laufende Serie an und weckt damit die Assoziation zu entsprechenden TV-Formaten, muss die so geschaffene Erwartungshaltung auch befriedigt werden. Frühe Versuche – man denke an die Half-Life-2-Episoden oder an die SiN-Serie – scheiterten kläglich an dieser Hürde. Schließlich müssen in

den Entwicklungsprozess Mechanismen eingebaut werden, die der verlässlichen Ermittlung, Auswertung und Umsetzung des Kundenfeedbacks dienen. Nur unter diesen Bedingungen kann der maximale Nutzen aus der Episodenstruktur gezogen werden.

Schöne neue Welt?

Die gezeigten Vorzüge und Chancen von Spielen im Episodenformat lassen den Schluss zu, dass pay4content eine bedeutende Rolle in der Spielebranche einnehmen kann. Entwickler haben dadurch die Möglichkeit, auch im Zeitalter der allmächtigen Gratis-App tiefgehende und epische Einzelspielerfahrungen abseits von Blockbustern und »Hardcore Indie Games« zu produzieren. Mit einem wirtschaftlichen Risiko, das aufgrund der Episodenstruktur leichter zu kalkulieren und zu kontrollieren ist, geht schließlich die Chance einher, dass es im Einzelspielerbereich wieder zu mehr Innovation kommt. Wie es Walking Dead bereits erfolgreich durch die Dynamik zwischen einem Außenseiter und einem kleinen Mädchen in einem erwachsenen Szenario angedeutet hat – Spiele mit erzählerischem Mut in Augenhöhe von TV-Serien wie Breaking Bad oder The Wire würden der Spielebranche in Zeiten allmächtig erscheinender Call-of-Duty-Klone und Free2Play-Multiplayerwellen außerordentlich guttun und eine nachhaltige Weiterentwicklung des Mediums Videospiel tatkräftig unterstützen.

Christoph Klampff

THE INNER WORLD

VON DER IDEE BIS ZUR BOX

Das Adventure-Erstlingswerk von Studio Fizbin hat durch die Bank Höchstwertungen abgeräumt – ein riesiger Erfolg für das ehemalige Studententeam. Die Gründer erzählen vom steinigen Weg ins Händlerregal.



Sebastian Mittag
ist Mitgründer und
Game Director
von Studio Fizbin.

Mit 13 publizierte Sebastian sein erstes eigenes Magazin »Der Wickinger«. Es wurden 22 Stück im örtlichen Copyshop produziert, von denen er allein 3 an seine Oma verkaufte. Seine glanzvolle Karriere in der Medienbranche war mit diesem Erfolg vorherbestimmt. 14 Jahre später schloss er sein Studium an der Filmakademie Baden-Württemberg mit dem Diplom ab. Seit es Fizbin gibt, hält Sebastian als Regisseur die inhaltlichen Zügel in der Hand und brennt für digitale Emotionen.

The Inner World, ein liebevoll handgezeichnetes, nichtstereoskopisches Point&Click-Adventure in 2D, steht momentan flächendeckend in den Regalen der deutschen Elektronikmärkte, wie auch im Versandregal von Amazon und bald auch digital im iOS-App-Store. Es wird in Tests aufgrund seiner fantasievollen Welt mit Walter Moers' Zamonien und Studio-Ghibli-Filmen verglichen. Kritisiert wurde es teilweise für Bugs und die zu kurze Spielzeit. Der Pressespiegel liegt im Schnitt weit über 80 Prozent. Die mit Liebe gestaltete Box in den Händen zu halten, ist eine schöne und sehr haptische Belohnung nach drei Jahren harter Arbeit.

Ein Schloss am Bodensee

Vor jenen drei Jahren waren wir jedoch noch Studenten, die sich auf einem Workshop trafen, denn der Grundstein für die Welt »Asposien« wurde gelegt, lange bevor es Studio Fizbin überhaupt gab. Nämlich im goldenen Spätherbst/Winter 2009 auf einem Schloss am Bodensee. Dort fand ein von der Filmakademie Baden-Württemberg und der Hochschule Ravensburg-Weingarten im Schloss Rauenstein veranstalteter, interdisziplinärer Workshop statt.

Animations-, Informatik- und Interaktive-Medien-Studenten wurden in Gruppen aufeinander losgelassen. Doch vorher wurde uns das wichtigste Arbeitsinstrument weggenommen bzw. es war einfach nicht verfügbar (bis zum heutigen Tage wurde nicht geklärt, ob es Absicht oder Zufall war): Es gab kein Internet und kein Handynet. Man drückte uns stattdessen Stift und Papier in die Hand.

Auf dem Workshop entstanden in mehr tägiger Arbeit Anfänge von »Story-Universen«. Fiktionale Stoffe, für die nicht festgelegt war, ob ein Film, ein Film oder auch eine Installation daraus entstehen würde. Wir sollten ein Thema herausarbeiten und seinen eigentlichen Kern, um später Medienderivate davon abzuleiten. Wer an dieser Stelle bereits einge-

schlafen ist: Ja, das klingt furchtbar theoretisch. War es auch zunächst, es stellte sich aber als sehr clever heraus, auf diese unorthodoxe Weise an das Design fiktionaler Welten herangeführt zu werden. In unserer Gruppe setzte sich die Idee fest, dass es auf der Innenseite unserer Erde Leben geben sollte. Später wurde dann doch alles etwas anders, aber Asposien war in diesem Augenblick geboren.

Über die folgenden 16 Monate wandelte sich die Idee zu einem Studienprojekt und vom Studienprojekt zur Diplomarbeit der drei Gründer von Studio Fizbin.

Wir merkten nach dem Workshop recht bald, dass wir uns auf ein konkretes Projekt bzw. Medienderivat festlegen mussten, um weiterzukommen. Und die Entscheidung war schnell gefallen. Wir wollten interaktive, besondere, von Charakteren getriebene Geschichten erzählen. Das wollen wir als Studio Fizbin bis heute.

Und da uns auch privat viel mit dem Genre verband, lag das Point&Click-Adventure nahe. Wenig später tauchte dann Mareike als dritte gestalterische Kraft in unserem Team auf. Denn wir mussten mit Schrecken feststellen, dass die grafischen Fähigkeiten der Technik- und Konzeptabteilung auf Höhlenmalerei-Niveau waren.

Die Welt Asposiens bekam ein Gesicht, Brunnen, Streifen und lange Nasen. Robert, unsere Hauptfigur, wurde skizziert, und gleichzeitig wurden erste Abenteuer geschrieben, die er erleben sollte (**Abbildung 1**).

Die ersten interaktiven Schritte

Alexander studierte zurzeit des Workshops Angewandte Informatik an der Hochschule Ravensburg-Weingarten. Er hatte während des Studiums zwar schon erste Gehversuche in der Spieleentwicklung unternommen, sie jedoch nicht weiter vertieft. Aber es war klar, dass The Inner World etwas Größeres werden würde. So entschied er sich, sein anstehendes Praxissemester am Animationsinstitut der Filmakademie zu machen. Dort probierte er



Abbildung 1 Anfang 2010 entstand durch Mareike, Mitgründerin und Art Direktorin, das grundlegende Erscheinungsbild unseres Hauptcharakters Robert.



Die Entwicklung des Adventures »The Inner World« begann als Studentenprojekt, mittlerweile hat das Team ein eigenes Studio gegründet und arbeitet fleißig an der iPad-Version des Spiels. Mit einer Metawertung von mehr als 80 Prozent ist das Erstlingswerk ein voller Erfolg. Bei der Vermarktung wird Studio Fizbin durch den Publisher Headup Games unterstützt.

sich in Unity3D und machte sich mit den verschiedensten Grundtechniken der Spieleentwicklung vertraut.

Früh war klar, dass das Spiel in 2D mit klassischen handgezeichneten Animationen umgesetzt werden sollte. Alexander prüfte Unity3D auf seine Eignung für dieses Unterfangen. Doch aufgrund der damals noch beschränkten Möglichkeiten von Unity3D, mit Spritesheets umzugehen, fiel der Blick auf eine andere Technologie. Es sollte möglichst ein schnelles Prototyping stattfinden können, denn wir wussten, dass wir unerfahren waren und einige iterative Entwicklungsschritte benötigen würden. Wir mussten erst ein Gefühl für die Welt mit seiner interaktiven Umgebung bekommen. Adobe Flash bot sich als Plattform für den ersten Prototyp an, weil die Animatoren direkt darin animieren konnten und Alexander bereits erste Erfahrungen in Action 3 gesammelt hatte (**Abbildung 2**). Durch die grafische Bedienoberfläche von Flash waren wir außerdem in der Lage, einige Arbeiten an Artists auszulagern, wenn wir die entsprechenden Funktionalitäten in einfacher Form bereitstellen würden. So konnten sie selbstständig die begehbaren Flächen eines Screens direkt in Flash einzeichnen. Das führte dazu, dass sich Alexander mehr um die Kernprogrammierung kümmern konnte – besonders wichtig, weil er bis dato der einzige Programmierer im Team war.

Asposien zum Anfassen

Die Welt Asposiens gedeiht, stieß immer mehr auf Interesse bei anderen Studenten, und so wuchs auch das Team.

Bis zu diesem Zeitpunkt hatten wir uns aber einfach zu wenig Gedanken um die Plattform gemacht. So war es Mitte 2010, als das erste iPad im Handel erschien. Die Smartphones durchdrangen aufgrund des frühen Vorstoßes des iPhones immer mehr den Markt. So fragten wir uns: Falls The Inner World wirklich eines Tages ein richtiges fertiges Spiel werden sollte, wie verkaufen wir es dann? Der Gedanke, dass wir uns als Indie-Developer betrachteten, war unausgesprochen klar. Gerade durch die Entwicklung im App Store und die Möglichkeiten der Selbstvermarktung glaubten wir damals, dass wir das Spiel einfach allein an den Mann und die Frau bringen könnten.



Alexander Pieper ist Mitgründer und Technical Director von Studio Fizbin.

1985 geboren, direkt nach dem großen »Videogame Crash« und kurz vor dem Beginn der neuen Ära, wuchs Alexander mit NES, SNES, Mega Drive und seinem ersten 386er auf. 1997 programmierte er erstmals in BASIC ein Text-Adventure und fand die storygetriebenen Videospiele unwiderstehlich. Seit 2011 kann Alexander seiner Faszination mit Studio Fizbin freien Lauf lassen.



Abbildung 2 Der erste Prototyp von The Inner World entstand in Flash. Animationen waren direkt im Tool erstellt worden und konnten somit unmittelbar verwendet werden.

Das Spielprinzip und das Interface eines Adventures waren nicht zu komplex, sondern geradezu ideal für eine Touch-Steuerung. Also ergab es absolut Sinn, Adventures auf einem haptischen Tablet zu spielen und die handgezeichnete Spielwelt auf einem gestochen scharfen Display zu erleben. Zusätzlich gab es noch nicht viele Adventures in diesem Markt. Wir hielten das für ein gutes Zeichen. Also fassten wir den Entschluss, für mobile Endgeräte zu entwickeln.



Abbildung 3 Erst nach den ersten finalen Screens, die lauffähig mit allen Layern ins Spiel implementiert waren, konnten wir den Aufwand für die Fertigstellung eines kompletten Screens einschätzen.

Weil der damals aktuelle Prototyp auf Flash basierte und Apple beim Release von iOS 4.0 Flash-Applikationen von ihrer Plattform verbannte, konnten wir keine Tests auf den iOS-Geräten durchführen. Ein kleiner Test auf einem Android war aber schnell gemacht. Und tatsächlich waren die Leute fasziniert, einen so hohen Detailgrad in einem mobilen Spiel zu sehen. Allerdings war die Performance jenseits von Gut und Böse. Direkt das zweite Bild des Spiels zwang selbst ein HTC Desire in die Knie.

So mussten wir Flash damals als Grundlage für unser Projekt ausschließen, auch weil es keine Möglichkeit gab, mit in Flash erstellten Inhalten die iOS-Umgebung anzupeilen.

Nach einigen Recherchen stieß Alexander auf das Grafik-Framework »Sparrow« für iOS, das von Daniel Sperl (gamua.com) entwickelt wurde. Dieses Open-Source-Framework kam damals wie gerufen, weil es die simple Syntax und das Stage-Modell der Flash-Architektur in Objective-C nativ auf der iOS-Plattform ermöglichte. Ein Vorteil war, dass wir die Animationen in Einzelbildern exportieren, auf einem Spritesheet zusammenführen und so die GPU der iOS-Geräte optimal nutzen konnten. Durch die technischen Gegebenheiten und durch Erfahrungsberichte, dass der Android-Markt noch sehr viel instabiler war, schwenkten wir klar in Richtung iOS-only ein.

Geburt des AdventureFonk

Nachdem die ersten Schritte mit »Sparrow« und iOS gegangen waren und wir parallel zu The Inner World an kleinen kommerziellen Projekten wie »Tom & seine Freunde« für Studio FILM BILDER aus Stuttgart arbeiteten, entstand die Idee für die Abschlussarbeit von Alexander, welche gleichzeitig die Arbeit an The Inner World vereinfachen sollte: AdventureFonk – ein natives Adventure-Framework für iOS-Geräte.

Das Adventure-Genre stellt einen oft vor die gleichen repetitiven Arbeiten: Die Spiellogik muss anhand von kleinen Script-Bausteinen zusammengestellt werden, begehbare Flächen gilt es für den Charakter zu definieren und interaktive Dialoge warten auf Implementierung. Um das Entwickeln und Testen auf den iOS-Geräten zu vereinfachen, fingen wir an, verschiedene Aufgabenbereiche auszulagern. Flash konnte nicht mehr genutzt werden, um die begehbaren Flächen durch Artists definieren zu lassen, also entwickelte Alexander ein eigenes kleines Tool, das die Daten in einer XML-Struktur abspeicherte, die zum einen sehr schnell manipuliert werden konnte und zum anderen übersichtlich und einfach vom Framework auszulesen war. Bis zu unserem Abschluss und der Gründung von Studio Fizbin im März 2011 arbeitete Alexander hauptsächlich an der Weiterentwicklung des Frameworks, das zu dem Zeitpunkt schon über die Grundmechaniken eines Adventure-Spiels als Komponenten verfügte: Screens mit interaktiven Flächen, ein Avatar, der seinen

eigenen Weg findet, interaktive Dialoge und eine rudimentär scriptbare Spielmechanik.

Studio Fizbin und die Förderung

In unserer Diplomprüfung im März 2011 hielten wir unsere Gründungsurkunde stolz in die Höhe. Noch am frühen Morgen hatten wir uns vor dem Gewerbeamt getroffen, um Studio Fizbin ins Leben zu rufen. Und schon einige Monate zuvor hatten wir den Gedanken an eine Gründung fest ins Auge gefasst. Wir drei wussten, dass wir gut zusammenarbeiten konnten, völlig unterschiedliche Disziplinen beherrschten und vor allem alle nicht ganz dicht waren.

Es war nicht klar, ob wir The Inner World zu Ende führen könnten. Doch parallel zur Diplomprüfung bewarben wir uns auf den Digital Content Fund der Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg (MFG). Er war wie geschaffen für uns. Unsere Bewerbung entstand mit voller Leidenschaft und beinhaltete eine Mappe, zwei animierte Trailer und ein umfangreiches Game-Design-Dokument. Unser Zeit- und Produktionsplan zielte jedoch leicht an der Realität vorbei. Damals war noch die Rede von nahezu 50 Screens, über 30 Charakteren und einer verschlungenen epischen Geschichte, dessen genauen Umfang wir nicht einmal selbst genau kannten.

Und so bezogen wir zu dritt unser Büro in Ludwigsburg und machten erste Auftragsarbeiten. Mit einer Förderung rechneten wir tatsächlich nicht. Wir waren die Newcomer, mit einem schrägen Comic-Game-Konzept im Auto-bauenden Schwabenlände. The Inner World war als Abend- und Wochenendprojekt geplant. Doch wir sollten überrascht werden, denn im Mai 2011 kam ein Anruf der MFG. Und von einer Sekunde auf die andere standen uns 100.000 Euro für unser Projekt zur Verfügung. Wir erhielten mit Abstand das meiste Geld von allen Bewerbern und fielen aus allen Wolken. So viel Geld! Doch die Euphorie hielt nur eine Weile ...

Wie aus »riesig« schließlich »machbar« wurde

... denn als wir unsere Kalkulation und die Projektplanung mit dem nun zur Verfügung stehenden Budget abglichen, bemerkten wir schnell die Schieflage.

Wir hatten einen eigentlich offensichtlichen Fehler gemacht, den wahrscheinlich jeder leidenschaftliche Entwickler wohlwollend übersieht: Unsere Vorstellung von unserem großen, eigenen Projekt hatte sich in der Studienzeit gefestigt. Dann erfuhren wir von dem Fördertopf der MFG mit maximal 120.000 Euro pro Projekt. Wir rechneten bei der Bewerbung das eigentlich zu teure Projekt in der Kalkulation auf die zur Verfügung stehende Fördersumme herunter, ohne dabei Inhalte zu kürzen.

Zusätzlich sammelten wir erst mit der Zeit wichtige Erfahrung darin, wie lange es wirklich dauerte, einen Screen oder auch Anima-

tionen final zu zeichnen, sie zu zerschneiden und in das Framework zu implementieren (Abbildung 3). Genauso schwierig war es einzuschätzen, wie viele Iterationsschleifen denn überhaupt gute Rätsel im Game Design benötigten und wie dementsprechend die Abstimmung zwischen den Departments zu koordinieren war. Um es auf einen Satz zu bringen: Uns fehlte die Erfahrung.

Doch zum Glück war diese Erkenntnis der Weckruf. Bis Ende 2011 dauerte die Zeit der radikalen Kürzung. Die Story wurde bis Mitte 2011 komplett neu geschrieben und bis Ende des Jahres weiter auf den Umfang angepasst. Neue Charaktere und Schauplätze kamen, aber noch mehr wurden gestrichen. Das Game Design der Rätsel selbst wurde erst Ende 2012 komplett abgeschlossen. Die Produktion der Assets war uns zu dem Zeitpunkt schon gefährlich nahe gekommen.

Trotz der stressigen Zeit war die Neuorientierung die heilsamste Phase für das Projekt. Was nämlich passierte, war eine Kondensierung und Verdichtung der ganzen Welt und ihrer Figuren. In manchen Spieltests (Anno Juli 2013) wird zwar der Umfang von 6 bis 8 Stunden Spielzeit gerügt, aber es werden die Welt, ihre Atmosphäre, die verrückten Einfälle überall am Wegesrand, die Charaktere, die Dialoge, die Rätsel und das dynamische Hilfesystem durchweg gelobt. Und dann leben wir sogar sehr gern mit der Kritik, wenn jemand sagt: »Schade, dass ich nach 7 Stunden Asposien wieder verlassen musste.«

So viele Möglichkeiten

Wir führten schon kurz vor der Förderzusage im März 2011 Gespräche mit möglichen Publishern. Wir hatten uns Verkaufszahlen im App Store angeschaut und wussten, dass es in einem so unberechenbaren Markt schwierig werden würde, nur über diese eine Plattform mit einem Nischenprodukt irgendwann wieder Geld zu sehen. Und die PC-Boxed-Version war für Publisher immer noch der Kernmarkt. Wir blieben zunächst bei dem Plan, unser Produkt allein für iOS weiterzuentwickeln.

Und wie es der Zufall so wollte, wurde im September das PC-Framework »Starling« von Gamua angekündigt, das eine Portierung von iOS-»Sparrow« (Abbildung 4) auf die Flash-Plattform mit Unterstützung der kürzlich veröffentlichten Stage3D-Unterstützung darstellte. Es ergab sich folgendes Szenario: Wir hatten ein fortgeschrittenes Adventure-Framework in Objective-C, das nun mit zu bewältigendem Aufwand in Flash portiert werden konnte, weil es die gleichen Klassen und Features benutzte. Unsere Bilder waren in kleinem HD gezeichnet, konnten aber ohne Probleme auf Full HD hochskaliert werden. Die Animationen lagen zum Glück in Vektorgrafik (inzwischen erstellt in ToonBoom) vor und konnten beliebig groß exportiert werden. Zusätzlich waren die Animationen in Ebenen erstellt worden, um Platz



Abbildung 4 Durch die von Daniel Sperl (gamua.com) entwickelten 2D-Frameworks konnten wir unseren AdventureFonk nativ für iOS und mit Adobe AIR für die Desktop-Umgebung portieren.

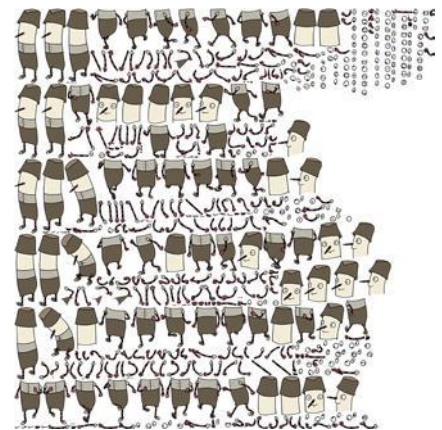


Abbildung 5 Alle Animationen unseres Hauptcharakters wurden mithilfe von TexturePacker und einer effizienten Layer-Aufteilung durch unsere Animatoren in ein einziges Spritesheet gepackt.



Abbildung 6 Gerade für das »Mechaterstück« war das Puppet Animation System unseres Frameworks ein Segen.

auf dem Spritesheet zu sparen (Abbildung 5). Das kam der potenziellen Performance einer PC-Version in Flash und Full HD von The Inner World somit auch zugute.

Aufgrund der uns bevorstehenden Arbeit war die PC-Version zunächst nur ein Wunsch, aber nicht das Hauptziel. Das erste Ziel bestand darin, ein vollwertiges Adventure für iOS als kleines Start-up zu realisieren, das sich durch seine detaillierte, schräge Welt mit Herz und flüssigen Animationen von der Konkurrenz stark abhebt.

Ende 2011 hatte sich die Arbeit an AdventureFonk (iOS) intensiviert. Es entstanden einige neue Features:

- **Ein Puppet Animation System** Es konnten komplexe Animationen in After Effects erstellt werden und es mussten lediglich Bewegungsdaten und die grafischen Einzelteile in das Framework importiert werden. So wurde zum Beispiel eine Szene aus dem Spiel, in dem ich mehr als 20 animierte Figuren übergangslos auf die Bühne holen kann, technisch überhaupt erst möglich (Abbildung 6).
- **Ein Algorithmus für Mundbewegungen** Durch einen Analyse-Algorithmus, der auf dem Soundfile der Sprachaufnahme basiert, wird automatisch der Mund bewegt. Hier musste für das fertige Spiel bei jeder Figur der Empfindlichkeitswert neu eingestellt werden, weil der Mund je nach Frequenzbereich des Sprechers sonst einfach geschlossen blieb.
- **Ein dynamisches Animation System** In einem Editor wurden zunächst die verschiedenen

Emotionen der Charaktere aus Augen, Mündern, Händen usw. zu Presets zusammengestellt. So konnte dann etwa die Animation »misstrauisch redend« per Script an jede Sprechblase geheftet werden.

- **Verbesserung der Script-Sprache** Fast alles im Spiel konnte inzwischen mittels übersichtlicher Excel-Tabellen und einfacher Befehle gescriptet werden. Sequenzen, Animationen, Filme, Sounds und vor allem die Reaktion auf alle Aktionen des Spielers (Abbildung 7).

Es stellte sich aber auch schnell heraus, dass AdventureFonk in seinem damaligen instabilen Stadium nicht zum Prototyping und Testing des Game Designs geeignet war, weshalb wir als Alternative für das Prototyping und anschließende Gameplay-Testing mit Spielern die Engine Visionaire heranzogen. Erst das dritte von fünf Kapiteln wurde mit AdventureFonk auf dem iPad getestet.

Publisher mit Kopf

Erst als wir Mitte 2012 mit Headup Games verhandelten, wurde die Idee der Desktop-Version wieder konkret. Headup war als Indie-Publisher bekannt und hatte schon Limbo und Super Meat Boy mit einer sehr schönen Box in den deutschen Einzelhandel gebracht. Ebenso ging es nur um die Verwertung des konkreten Spiels und nicht um weitere Episoden oder die IP als Ganzes. Ziel der Förderung war es eben auch, die IP in der Firma zu halten und wachsen zu lassen. Durch Unterstützung von Headup war es uns dann möglich, in zwei Monaten das iOS-Framework für PC/Mac bis Anfang 2013 zu übersetzen.

So gingen wir 2013 jeden Monat durch eine Milestone-Abnahme mit unserem Publisher – von der Alpha bis zur Beta und schließlich bis zum Goldmaster. Dank eines extrem motivierten Teams, das zwischenzeitlich aus über 17 Leuten bestand, konnten wir das Projekt stemmen und tun es noch jetzt, weil die Abgabe der App-Store-Version kurz bevorsteht.

Und The Inner World geht weiter. Ein Trailer für eine TV-Zeichentrickserie ist fast fertig produziert, und Flötennasen-Robert reist im September nach Frankreich zum Cartoon Forum. In Asposien wird also auch in Zukunft noch einiges passieren!

Alexander Pieper, Sebastian Mittag

"krucke"	look	ALWAYS	walk to seq start	WP_01_30		GO_01_30-look
			say	CH_00 middle "Oh, eine Krucke! Wem die wohl gehört?"	LS01_E6DFD3F4	
	take	ALWAYS	walk to seq start	WP_01_30		GO_01_30-take
			say	CH_00 happyTalking.middle "Tja, wenn die hier so rumsteht, kann ich sie ja mitnehmen."	LS01_4BA86D3A	
			play ani	PLAYER_TAKE_MIDDLE		
			modify gfx	-GO_01_30 **Krucke**		
			modify ia	-GO_01_30 **Krucke**		
			modify item	+IT_30 **Holz-Ypsilon**		
			say	CH_00 seriousTalking.down "Oh, jetzt ist mir die Spitze abgebrochen."	LS01_742985F7	
			say	CH_00 SA01.seriousTalking.down "Ich hoffe, derjenige, dem die Krucke gehört, kommt nicht zurück ..."	LS01_D61F8693	
			say	CH_00 seriousTalking.up "... obwohl ich wahrscheinlich schneller wäre."	LS01_8A1A0809	

Abbildung 7 Die für AdventureFonk entwickelte Script-Sprache ermöglichte es, alle Interaktionsmöglichkeiten und ihre Resultate in einer übersichtlichen Tabelle abzubilden, die das Framework direkt verarbeiten kann.

DEUTSCHE INDIES

Unabhängige deutsche Entwickler spielen international keine Rolle, und auch untereinander sind die Indies nicht wirklich gut vernetzt. Warum das so ist und was man gegen die Anonymität unternehmen kann, fasst Jana Reinhard für uns zusammen.

Dieser Artikel wurde ursprünglich verfasst, um die internationale Indie-Szene auf einige deutsche Besonderheiten und Studios aufmerksam zu machen. Dabei hat sich allerdings gezeigt, dass sich selbst viele deutsche Entwickler untereinander kaum kennen und so etwas wie eine überregionale deutsche »Szene« nicht existiert. Noch nicht!

Deshalb sollen die folgenden Zeilen ein wenig über die Ursprünge und Eigenheiten der deutschen Hobby- und Indie-Szene erzählen, den Ist-Stand beschreiben und zu mehr Vernetzung aufrufen.

Woher kommen Indies?

Um die Frage zu klären, was die deutsche Indie-Szene ausmacht, muss man zunächst bei der Ausbildung beginnen.

In Deutschland bieten sich dabei verschiedene Formen des Einstiegs in die Games-Branche an. Zum einen gibt es eine Vielzahl von Privatschulen, die ihre Studenten meist sehr zielgerichtet für bestimmte Positionen innerhalb der Industrie ausbilden. Am bekanntesten sind die Games Academy, SAE, Quantm Institute und die Mediadesign Hochschule, welche gleich in mehreren deutschen Großstädten präsent sind.

Seit Längerem ist zudem bei öffentlichen Hochschulen der deutliche Trend erkennbar, einen Fachbereich oder zumindest Kurse im Bereich Game Design anzubieten. Ich selbst habe Multimedia/VR-Design an der Burg Giebichenstein Kunsthochschule in Halle studiert. Und dieser Fachbereich war 2004, als ich mich auf die Suche nach günstigen Ausbildungsmöglichkeiten machte, noch nahezu ein Einzelfall – vor allem, wenn man im Bereich Design und Grafik suchte.

Schaut man sich 2013 die Ausbildungskarte auf der Internetseite des B.I.U. an, sind bereits mehr als 144 Ausbildungsstätten für Designer, Programmierer, Producer und Musiker eingetragen. Nicht zu vergessen der klassische Lehrweg als Auszubildender in einer Softwarefirma.

Noch wesentlich älter als jeder Studiengang in Deutschland ist allerdings der Einstieg als Autodidakt und Hobbyentwickler. Als ich 2009

mein Diplom zum Thema Indie-Games schrieb, war es noch ein langwieriger Rechercheprozess, all die kleinen Studios aufzuspüren, die meiner Definition nach »Indie« waren: »Unabhängige, kreative, junge Start-ups, die in Vollzeit und zur Finanzierung ihres Lebensunterhalts mit viel Herzblut ihre eigenen Projekte umsetzen.«

Trotz schwammiger Begrifflichkeit fanden sich nur eine Handvoll Entwickler, wenige von ihnen existieren heute noch. Daher war es fast ergiebiger, sich mit den Projekten der deutschen Hobbyszene auseinanderzusetzen.

Natürlich muss man fairerweise anmerken, dass auch im Rest der westlichen Unterhaltungswelt der Durchbruch der Indie-Szene erst 2008 durch Titel wie »Braid« von Jonathan Blow oder »World of Goo« von 2D Boy gelang.

Verglichen mit den Indies war die Hobby-szene vor vier Jahren noch reich an Beispielen. Viele Hobbyisten taten sich als Schüler zusammen, um das nächste »Gothic« oder »Command & Conquer« zu liefern. Prominente Vertreter sind »Die Verbotene Welt« von sechsta sinn (nach zwölf Jahren trifft sich das Team immer noch mindestens einmal im Jahr), Dreamworlds mit dem Spiel »Splitterwelten« (aus deren Jamspiel »Splatterwelten« geht nun »Splatter« hervor, mit dem Thomas Schulze als Indie debütiert) oder Elite Software mit »Out of this World« (ein unglaublich gut gestaltetes Rollenspiel, das leider nie beendet wurde). Dank Foren wie »ZFX«, »Spieleprogrammierer.de«, »Developia« und dessen Vorgänger »Untergrundspiele« konnte die Szene wachsen und gedeihen. Zudem gibt es – noch immer – die einmal jährlich stattfindende Devmania, die stets im Oktober bis zu 100 Entwicklungsbegeisterte nach Mainz lockt.

Sogar von einem eigenen Stand unter dem Namen »IndieGo« für Nachwuchstalente auf der Games Convention in Leipzig war 2004 noch die Rede. Von dieser Präsenz und Community konnte die deutsche Indie-Szene lange nur träumen.

Der Unterschied zwischen Indie und Hobby

Typisch für die deutsche Hobbyszene ist oftmals weniger eine experimentelle Auseinandersetzung mit Gameplay als vielmehr an



Jana Reinhard
ist Gründerin von
Rat King Entertainment.

Jana entwickelt seit 2011 zusammen mit Friedrich Hanisch Indie Games in Halle. Im Moment arbeiten die beiden an dem Explorations-Puzzler »TRI«. Jana liebt Game Jams und richtet deshalb jedes Jahr den Global Game Jam für Leipzig aus.

[@RottenHedgehog](#)



Zwei der erfolgreichsten Indie Games aus Deutschland: Das Puzzle-Adventure Tiny & Big (links) vom Black Pants Game Studio und der iOS-Hit Tiny Wings von Andreas Illiger.

die Idole heranzureichen, deren Spiele man bewundert. Die Teams arbeiten oft hart und ausdauernd, um die Vorbildspiele mit den eigenen Wunschfeatures und Geschichten auszustatten. Viele Projekte waren jedoch von Anfang an zu groß angelegt, weil man sich besonders gern an RPGs, MMOs oder komplexeren Strategiespielen orientierte, was zwangsläufig zu einem Abbruch des Projekts führte. In vielen Fällen gingen die Teams auseinander, um sich nach »richtigen« Jobs umzusehen oder weil deren Mitglieder in unterschiedlichen Städten studierten und so die Hürden für das Großprojekt zunehmend höher wurden. In nur ganz wenigen Fällen treffen sich die ehemaligen Mitglieder – die oft längst verheiratet sind und Kinder haben – noch immer, um ein altes Hobbyprojekt ein wenig voranzubringen.

Ein weiteres hervorstechendes Merkmal der Hobbyszene ist, dass der überwiegende Teil der Spieleentwickler Programmierer sind. Das führte vor allem zu Spielen, bei denen die Technik im Vordergrund stand und in die Entwicklung kleinerer Engines mündete, die auch auf Events wie der Devmania regelmäßig vorgestellt wurden.

Manchmal vermisse ich aber Grafik- und Designdiskussionen, die über Programmierung von Shadern hinausgehen. Und obwohl die meisten Hobbyteams auch ihre 2D- und 3D-Grafiker haben, versuchen diese selten, eigene Stile zu kreieren, sondern sich, ähnlich der Situation beim Gameplay, an bereits Existierendem zu orientieren – oft qualitativ hochwertig, aber uninspiriert.

In den letzten Jahren blieb die Hobbyszene ein wenig in ihrer Entwicklung stehen. Viele Foren wurden zusammengelegt oder geschlossen. Vielleicht liegt das an dem Erfolg der internationalen Indie-Szene, welcher auch deutsche Entwickler dazu veranlasst, eher Aufmerksamkeit in internationalen Foren wie denen der Website »TIGSource« zu suchen. Selbst Schüler, die den größten Anteil der Hobbyszene ausmachen, wollen professionell sein und ihre Spiele verkaufen. Indie ist für viele zunehmend gleichbedeutend mit einem neuen Weg in die Spieleindustrie.

Entwickler der nächsten Generation

So viel ist sicher: Die Zahl der deutschen Mini-Start-ups, die sich kreativen Spieleentwicklungen verschrieben haben, wächst! Und dank Festivals wie »A MAZE. Indie Connect«, »Play«, »Next Level Conference« und dem »Spielesalon Kassel«, aber auch dank hervorragender Spielblogs, die sich fast ausschließlich der Indie-Szene widmen (z.B. »Superlevel«), werden auch viele deutsche Entwickler sichtbar.

Die meisten Indies, die mir bekannt sind, zeichnen sich vor allem durch den starken Wunsch zur Professionalität aus. Im selben Maß wie gute Spiele zu entwickeln, sind sie daran interessiert, ihr Business aufzubauen. Und vor allem, Geld zu verdienen.

Nach dem Studienabschluss hat man zwei Möglichkeiten, um den Aufbau seines Studios zu finanzieren: Entweder erhält man eine Start-up-Förderung oder aber man findet einen Publisher oder Investor.

Von diesem Punkt an lernen die meisten von uns, sich mit ihrem zu gründenden Unternehmen vor allem wirtschaftlich auseinanderzusetzen. Egal welche Art der Förderung man in Anspruch nimmt, ein Businessplan steht von nun an erster Stelle – noch vor Kreativität oder technologischen Fragen. Das zukünftige Einkommen, Kosten und Investment müssen berechnet werden, zusammen mit den künftig zu erwartenden Verkäufen des noch nicht mal im Ansatz fertiggestellten Spiels.

Eine typische Förderung für Spiele-Start-ups ist die vom Bund ausgeschriebene »Exist Gründerförderung« – auch wenn sie sich selbst als »Existenzgründung aus der Wissenschaft« bezeichnet und Innovation auf technischer Ebene von den Entwicklern erwartet. Was beispielsweise dazu führt, dass sich deutsche Gründer mit der Konzeption unsinniger Controller bewerben oder einfach die ohnehin vorhandene eigene Engine einreichen.

Wieder werden Spiele nur gefördert, wenn sie technologieaffin sind, Kreativität und entsprechende Eigenständigkeitsmerkmale (Unique Selling Propositions) werden nur in wirtschaftlicher Hinsicht verlangt. Glücklicherweise gibt es aber in manchen Bundesländern



Festivals wie das »A MAZE. Indie Connect« helfen dabei, die deutsche Szene im Ausland sichtbar zu machen, sind aber vor allem auch für die Vernetzung untereinander wichtig.

noch eigene Fördermöglichkeiten speziell für Spieleentwickler, wie zum Beispiel die Games-Förderung des FFF Bayern.

Und auch wenn Förderungen und Businesspläne ein eher trockener und gar nicht spannender Prozess sind, so helfen sie doch, das eigene Vorhaben ernst zu nehmen und sich klar zu machen, was die Neugründer auf dem Games-Markt zukünftig erwartet. Die wenigsten deutschen Indies scheuen Risiken – Planung ist alles!

Im krassen Gegensatz dazu stehen die bekannten Indies aus den USA oder Kanada, wie Phil Fish (Fez) und Edmund McMillen (Super Meat Boy). Beide haben mit ihrem Team – anschaulich zu sehen in »Indie Games – The Movie« – hohe Schulden auf sich genommen, um ihr Traumprojekt zu finanzieren. »Indie« scheint nur schick zu sein, wenn man vor seinem großen Release arm und depressiv war. Dagegen wirken die meisten deutschen Indies natürlich wie brave Konfirmanden.

Vielleicht ist das auch ein Grund, weshalb es »Indies« – in der wörtlichen Auslegung – schwer haben, als unabhängige und professionelle Entwickler ernst genommen zu werden. Aber natürlich ist es weniger wichtig, einem Begriff standardmäßig zu entsprechen, als die Spiele zu entwickeln, für die man sich letztendlich selbständig gemacht hat.

Den Markt stets im Blick

Deutsche Entwickler sind oft der Meinung, dass sich gute Spiele, die sich auch noch verkaufen sollen, nur mit einem hohen Budget entwickeln lassen. Diese Einstellung beeinflusst nicht nur die Entwickler, sondern auch das Game Design und die Art Direction. Technologie, Qualität und Perfektion sind für viele Designer daher die wichtigsten Zutaten bei der Spieleerstellung. Auf der anderen Seite gibt es in Deutschland nur sehr wenige Game Designer, die ich als verrückt, künstlerisch oder abgefahren beschreiben würde. Also Spiele, die eigentlich das Gegenteil von perfekt und qualitativ hochwertig, dafür aber kreativ sind. Wird es jemals ein deutsches »Proteus«, »Fez« oder »Hotline Miami« geben?

Wer Spiele verkaufen will, lernt in erster Linie, auf den Markt zu schauen. Was Spieler interessiert, interessiert die Grafik sich am besten verkauft, wie Spiele heutzutage gestaltet sein müssen, um sich überhaupt zu verkaufen – Free2Play ist da angeblich das große Must-have, andernfalls könne man gleich einpacken. Und welches junge Studio will schon das Risiko eingehen, gleich zu Beginn seiner Karriere einen Flop zu landen, der offensichtlich einem Mangel an Spielerinteresse geschuldet ist?

Aber ist das der Grund, weshalb deutsche Spiele bei internationalen Awards eher selten auffallen und auch nationale Reviews nach wie vor die Ausnahme sind? Ein Hauptgrund ist wohl eher, dass die meisten Studios gerade erst am Anfang ihrer Reise sind und der Release ihres ersten Titels oft erst noch bevorsteht. Und es gibt wenige deutsche Indie-Studios, die bis jetzt mehr

als ein Spiel veröffentlicht haben. Zudem setzen viele Indies Spiele als Nebentätigkeit für andere Firmen um, oder sie produzieren spielefremde Inhalte, um sich zu finanzieren. Und Finanzierungen wie Kickstarter scheitern oft nicht nur, weil es die Plattform noch nicht für Deutschland gibt, sondern auch am allgemeinen Aufmerksamkeitsdefizit deutscher Spiele in Übersee.

In Deutschland wie überall gibt es daher weder einen Indie-typischen Start, noch einen erprobten, sicheren Werdegang. Aber die neuen Möglichkeiten des Self-Publishings ermutigen immer mehr Designer und Entwickler, ihr eigenes Start-up zu gründen.

Vernetzung ist das A und O!

Die meisten deutschen Entwickler sind einsame Wölfe, die lieber in ihrem stillen Kämmerlein am Spiel feilen, statt ihre Zeit damit zu verschwenden, zu bloggen, zu tweeten oder die Facebook-Timeline von Freunden mit Bildern zu füllen. Erst kurz vor dem Release fällt dann auf, dass man als Indie meistens auch selbst für das Marketing und die PR zuständig ist – und es nicht ratsam ist, bis zuletzt damit zu warten.

Deshalb haben sich Martin Nerurkar von Sharkbomb Studios und ich uns zusammen getan, um den ersten Schritt zur besseren Vernetzung und Präsentation der Szene zu gehen. Wir haben ein Forum gegründet, auf www.indiearena.de tauschen wir uns über die üblichen Probleme wie Finanzierung, Förderung, Finanzamt, PR und Marketing aus. Wir planen aber auch gemeinsame Events und Präsentationen. Später kommt noch ein Blog hinzu, auf dem aktuelle Projekte auch nach außen sichtbar sind.

Wer sich angesprochen fühlt, schickt mir für den Invite einfach eine Mail an jana@ratking.de. Wir freuen uns auf euch!

Jana Reinhard





INDIE ARENA

[Das Forum](#) | [Der Blog](#) | [Die Regeln](#) | [Kontakt](#)

Mission Statement

Die INDIE ARENA ist eine Plattform für unabhängige Spieleentwickler im deutschsprachigen Raum. Wir richten uns an Kreative aller Art, die sich mit der Indieszene verbunden fühlen. Du wirst wünschen uns einen ebenso regen wie freien Gedankenaustausch und mehr Kollaboration untereinander, auf dass wir unsere Kräfte vielleicht in einer Art *Vottron of Awesome* bündeln können. So können wir dann mit einer Stimme sprechen und werden besser gehört: sowohl real als auch digital.



Dabei geht es uns weniger um die Spielentwicklung selbst, und mehr um die tagtäglichen Herausforderungen des Indie-Lebens: Finanzierung, Vermarktung, Förderung. Wie lebt und überlebt man eigentlich als Indie? Erfahrungsberichte über verschiedene Plattformen, Diskussionen über Geschäftsmodelle und andere Themen sind uns hier wichtig.

Natürlich sind technische Fragen, Unterstützung bei der Konzeption und künstlerischer Austausch auch sehr erwünscht. Dafür gibt es aber schon sehr viele, gut funktionierende internationale Foren. Statt also ein weiteres, ähnliches Angebot zu bieten konzentrieren wir uns auf ein etwas anderes Themengebiet.

Impressum | Photo von Julian Daagst | Hintergrundbild von Karoly Lorentz

Zusammen mit Martin Nerurkar hat Jana die Plattform »Indie Arena« aufgesetzt, die sich an alle unabhängigen Spieleentwickler im deutschsprachigen Raum richtet. Ziel ist, sich weiter zu vernetzen und nach außen mit einer gemeinsamen Stimme aufzutreten.

AUSBILDUNG VON GAMES-FACHKRÄFTEN

Die Games-Branche stellt ein, wirbt ab oder sucht im Ausland. Nur ganz selten bildet sie auch aus. HandyGames ist eine der wenigen Ausnahmen und erläutert für uns die wichtigsten Erkenntnisse aus zehn Jahren Nachwuchsförderung.



Andrea Gebert
ist Ausbildungsleiterin
bei HandyGames.

Andrea arbeitet seit 2004 bei HandyGames, wo sie die Geschäftsführung bei der Administration unterstützt, was auch die Ausbildungsleitung beinhaltet. Zuvor war sie als Controllerin in Unternehmen aus der Filmproduktion und im Immobilienmanagement tätig.

Als sich die Gründer von HandyGames 2000 entschließen, ihr Hobby zum Beruf zu machen und ein Unternehmen zu starten, stand vor allem eine Frage im Mittelpunkt der Überlegungen: Muss man zwangsläufig sein heimatliches Umfeld verlassen, um seinen Traum zu verwirklichen? Oder ganz konkret: Zwingt einen die Games-Branche zur Umsiedlung an etablierte Medienstandorte wie Hamburg, Berlin, Köln oder München?

Dazu muss man wissen: Die Wirtschaft des »Einzugsgebietes« von HandyGames rund um Würzburg war und ist nicht nur durch Weinanbau, Landwirtschaft, Tourismus und Wissenschaft geprägt, sondern auch durch eine international ausgerichtete Industrie. Fachkräfte mit IT- und künstlerischen Qualifikationen waren also auch schon damals durchaus vorhanden. Allerdings war die

Dotcom-Blase noch nicht geplatzt, die seinerzeit vorherrschenden Gehaltsvorstellungen im IT-Segment ließen sich für ein Startup-Unternehmen kaum finanzieren.

Die ersten mobilen Spiele von HandyGames wurden deshalb zu großen Teilen mit Unterstützung ausländischer Fachkräfte realisiert. Doch schon damals war klar, dass ein nachhaltiges und gesundes Wachstum in der Region die Aus- und Weiterbildung eigener Fachkräfte unumgänglich macht.

Ein Spieleentwickler, drei Ausbildungsberufe

Seit 2003 wird bei HandyGames der/die Fachinformatiker/in Anwendungsentwicklung (IHK) in der Spezialisierung der Spieleentwicklung ausgebildet. Das stetige Wachstum des Unternehmens und der internationale Konkurrenzdruck machten es außerdem notwendig, den kaufmännischen Bereich ebenfalls mit



Alle Ausbilder bei HandyGames, wie beispielsweise CTO Moritz Voss (Bildmitte), haben für diese Aufgabe eine entsprechende Fortbildung samt IHK-Prüfung absolviert.



Uwe (links) ist Azubi Fachinformatiker im zweiten Lehrjahr und arbeitet bei HandyGames als vollwertiges Teammitglied eigenverantwortlich an Spielinhalten.



HandyGames ermöglicht ganz bewusst auch Schülerpraktika wie im Fall von Paul und Tamino, denn Praktikanten kehren überdurchschnittlich oft als Auszubildende zurück.



Michael hat sich entschlossen, bei HandyGames in Giebelstadt eine Ausbildung zum Fachinformatiker zu beginnen. Er unterschreibt dafür jetzt den Ausbildungsvertrag.

qualifiziertem Fachpersonal zu verstärken. 2005 wurde daher in Abstimmung mit der IHK Würzburg-Schweinfurt der zweite Ausbildungsberuf Kaufmann/-frau für Bürokommunikation (IHK) ausgewählt. Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt im Vertragscontrolling inklusive der internationalen Rechnungslegung. Dies beinhaltet auch nationale und internationale Lizenzabrechnungen.

Der dritte Ausbildungsberuf folgte 2010, als in der Marketingabteilung wichtige Stellen nicht besetzt werden konnten, weil die vorliegenden Bewerbungen dem branchenspezifischen Anforderungsprofil nur in einem geringen Umfang entsprachen. Ermutigt durch die bereits gesammelten positiven Erfahrungen in der dualen Berufsausbildung, haben wir deshalb 2010 die erste Auszubildende zur Mediengestalterin Digital und Print in der Fachrichtung Gestaltung und Technik begrüßt. Dieses Berufsfeld umfasst unter anderem Erstellung von Marketingmaterial für die App Stores, Planung und Umsetzung von Messeständen, aber auch Einrichtung und Pflege von Websites sowie Dreh und Schnitt von Videos. Die Ausbildungen dauern je drei Jahre und setzen sich ganz normal aus betrieblicher Arbeit und Berufsschule zusammen, allerdings in unterschiedlicher Kombination. Während Mediengestalter und Fachinformatiker Blockunterricht haben (z.B. zwei Wochen Schule, drei Wochen Betrieb usw.), besuchen Kaufleute im ersten Lehrjahr grundsätzlich zwei Tage pro Woche die Berufsschule, ab dem zweiten Lehrjahr dann einen Tag pro Woche.

Ausbildung ist attraktiv!

Was viele in der Games-Branche möglicherweise unterschätzen: Eine anerkannte IHK-Ausbildung besitzt eine sehr hohe Anziehungskraft auf junge Talente, die in die Games-Branche einsteigen wollen. Denn anders als die meisten Games-Studiengänge kostet die IHK-Ausbil-

dung kein Geld (im Gegenteil, man bekommt sogar ein Gehalt) und man erhält vor allem einen branchenübergreifend anerkannten Abschluss, der einem gegebenenfalls auch eine berufliche Zukunft abseits der Games-Industrie ermöglicht. Das macht die Ausbildung für manchen sogar attraktiver als ein finanziell zwar lukrativerer, karrieretechnisch aber unsicherer Quereinstieg als Junior. Das sehen wir vor allem daran, dass unsere Bewerber, 40 Fachinformatiker, 65 Mediengestalter bzw. 90 Kaufleute pro Jahrgang eben nicht nur junge Leute mit Realschulabschluss oder Abitur sind, sondern auch 25-jährige Studienabbrecher oder »Umorientierter«, die zuvor in der Metallindustrie gearbeitet haben. Allen gemein ist jedoch, dass sie aus der Region kommen.

Die Voraussetzungen

Selbst Kleinunternehmen mit nur einem oder zwei Mitarbeitern dürfen bereits ausbilden. Jeder Ausbildungsberuf hat aber natürlich bestimmte räumliche und technische Voraussetzungen, die das Unternehmen zunächst einmal sicherstellen muss. Ersteres bedeutet im Grunde nur einen entsprechend eingerichteten Arbeitsplatz. Letzteres erfordert möglicherweise etwas mehr Flexibilität vom Arbeitgeber, weil die Berufsschulen mitunter andere Software ein- und voraussetzen als der Arbeitgeber – und wenn es nur eine andere Word-Version ist. Diese »Hürden« waren für uns aber eigentlich immer leicht zu überwinden.

Mindestens ebenso wichtig ist natürlich, dass die Auszubildenden von engagiertem und berufspädagogisch qualifiziertem Fachpersonal betreut werden. Gemäß der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) müssen die Ausbilder entsprechend geschult und auch geprüft werden. Das klingt jedoch aufwändiger, als es schließlich ist. Diese Ausbildung kann entweder direkt bei der IHK oder mithilfe eines externen Bildungsträgers absolviert werden.

Wir haben uns bei HandyGames für Letzteres entschieden, um unseren Mitarbeitern eine InHouse-Schulung anbieten zu können. Diese Schulung erfolgt zwei Monate lang berufsbegeleitend mit wöchentlich je vier Unterrichtseinheiten am Freitag und sechs am Samstag. Die Prüfungen werden dann bei der IHK abgelegt. Darüber hinaus habe ich als Ausbildungsleiterin eine zweijährige Fortbildung zur Berufspädagogin für Aus- und Weiterbildung (IHK) absolviert. Zu meinen Aufgaben zählt neben der Konzeption von Ausbildungsinhalten auch das Ausbildungsmarketing – beides natürlich in enger Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung und den Ausbildern.

Und wie findet man jetzt geeignete und motivierte Ausbilder in seinem Team? Zumindest bei HandyGames hat sich das zu großen Teilen

ganz automatisch ergeben, denn letzten Endes ist es natürlich auch eine berufliche Perspektive, die wir aufzeigen und anbieten. Wer Karriere machen möchte, sollte auch das Ausbilden beherrschen. Insgesamt haben wir bei der Belegschaft von HandyGames mittlerweile einen Ausbilderanteil von 25 Prozent, was eine individuelle und vor allem zielgerichtete Betreuung unserer Auszubildenden ermöglicht.

Zusammenarbeit mit der Berufsschule

Besonders wichtig bei der Ausbildung: der Erfahrungsaustausch mit Berufsschullehrern und Ausbildern anderer Unternehmen. So besuchen die Lehrer regelmäßig die Ausbildungsbetriebe. Berührungspunkte oder Vorbehalte gegenüber der Games-Branche haben wir dabei eigentlich nie feststellen können. Im Gegenteil – die Berufsschulen zeigen ein großes Interesse an unseren Themen.

Die regelmäßige Teilnahme an Seminaren und die anschließenden gegenseitigen Besuche bei anderen Unternehmen intensivieren die Kontakte und ermöglichen unseren Ausbildern einen Blick über den Branchen-Tellerrand. Außerdem stellt die Geschäftsleitung zwei Mitarbeiter als Branchenvertreter für die Unterstützung verschiedener Prüfungsausschüsse der IHK Würzburg-Schweinfurt auf Anfrage frei.

Unsere Ausbildungs-Leitgedanken

Auf Basis dieser Zusammenarbeit und unserer Erfahrungswerte aus den vergangenen zehn Jahren haben wir fünf zentrale Leitgedanken für unsere Ausbildungsgänge entwickelt:

Entdecken statt Büffeln

Die Auszubildenden sollen die Ausbildung als einen möglichst spannenden und erlebnisreichen Prozess erfahren, damit die Freude am Lernen sie auch auf ihrem weiteren Berufsweg begleitet.

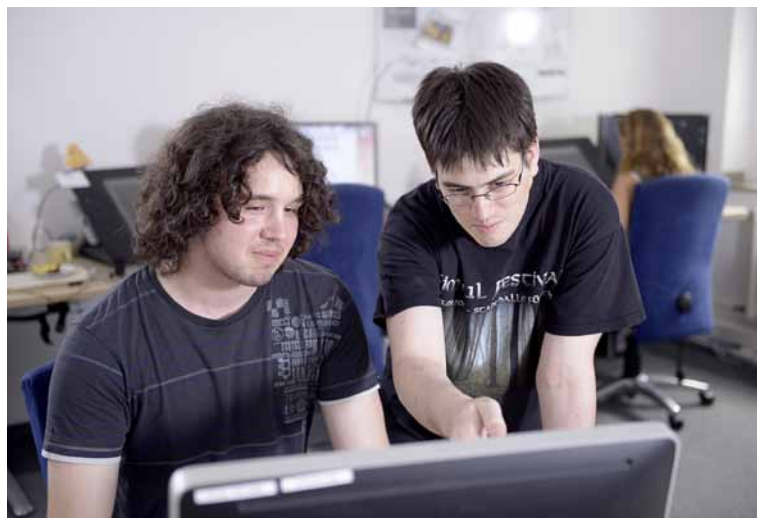
Ausbildungsort als Lernort

Aufgrund der Heterogenität der Berufsschulklassen und des Frontalunterrichts ist es ganz normal, dass Sinn und Zweck der theoretischen Lerninhalte manchmal nicht verstanden werden. So wird objektbasierte Programmierung in der Berufsschule in erster Linie anhand der Programmiersprache C# gelehrt, die bei HandyGames nie zum Einsatz kommt. Damit der Lernerfolg gesichert und das Interesse erhalten bleibt, ist es die Aufgabe von HandyGames, einen Praxisbezug herzustellen und zu veranschaulichen. Also etwa die Unterschiede und Gemeinsamkeiten von C# und dem bei uns eingesetzten C++ zu erläutern. Basierend auf den Anregungen der Auszubildenden werden deshalb intern regelmäßig berufsbildübergreifende und handlungsorientierte Unterrichtseinheiten durchgeführt. Ein schönes Beispiel dafür ist unsere »Begrüßungswoche«, in der unsere Azubis (und auch Praxissemester-Studenten!) nicht nur das Unternehmen kennenlernen, sondern auch

Lfd. Nr.	Abschnitt II: Berufsspezifische Ausbildungsinhalte
6.	Systementwicklung (§ 10 Abs. 1 Nr. 6)
6.1	Analyse und Design (§ 10 Abs. 1 Nr. 6.1)
	a) Vorgehensmodelle und –methoden sowie Entwicklungsumgebungen aufgabenbezogen auswählen und anwenden
	b) strukturierte und objektorientierte Analyse- und Designverfahren anwenden
	c) Programmspezifikationen festlegen, Datenmodelle und Strukturen aus fachlichen Anforderungen ableiten, Schnittstellen festlegen
	d) Methoden zur Strukturierung von Daten und Programmen anwenden
	e) Daten und Funktionen zu Objekten zusammenfassen, Klassen definieren und Hierarchiediagramme erstellen
6.2	Programmerstellung und –dokumentation (§ 10 Abs. 1 Nr. 6.2)
	a) Programmiersprachen auswählen, unterschiedliche Programmiersprachen anwenden
	b) Softwareentwicklungsumgebungen an das Systemumfeld anpassen
	c) Schnittstellen, insbesondere zum Betriebssystem, zu graphischen Oberflächen und zu Datenbanken, aus Programmen ansprechen
	d) Programme entsprechend der fachlichen Funktionen modular aufbauen
	e) Programme unter Berücksichtigung der Wartbarkeit und Wiederverwendbarkeit erstellen
	f) Software-Entwicklungswerkzeuge aufgabenbezogen anwenden
	g) Softwarekonfiguration verwalten, insbesondere Konfigurationsmanagement durchführen
6.3	Schnittstellenkonzepte (§ 10 Abs. 1 Nr. 6.3)
	a) Verfahren des Datenaustausches anwenden, Produkte zum Datenaustausch einsetzen
	b) Datenfelder mit Hilfe von Werkzeugen inhaltlich und strukturell abgleichen
6.4	Testverfahren (§ 10 Abs. 1 Nr. 6.4)
	a) Testkonzept und Testplan erstellen
	b) Testumfang festlegen, Testdaten generieren und auswählen
	c) informations- und telekommunikationstechnische Systeme testen
	d) Testergebnisse auswerten und dokumentieren
7.	Schulung (§ 10 Abs. 1 Nr. 7)
	a) Schulungsziele und –methoden festlegen
	b) Schulungsmaßnahmen, insbesondere Termine, Sachmittel und Personaleinsatz, planen und mit Kunden abstimmen
	c) Schulungsveranstaltungen organisatorisch vorbereiten
	d) Schulungsinhalte strukturieren und aufbereiten
	e) Anwenderschulung durchführen



Eine entspannte Arbeitsatmosphäre ist der Schlüssel zum Erfolg.



Dank einer Ausbilderquote von über 25 Prozent kann jeder Azubi bei HandyGames individuell betreut werden.

ganz konkrete Übungs- und Lerneinheiten zum berufsschulrelevanten Thema »Ablauf- und Aufbauorganisation« absolvieren.

Selbststeuerung des individuellen Lernprozesses

Zu Beginn der Ausbildung werden die jeweiligen Ausbildungsrahmenpläne besprochen. Mithilfe eines eigens entwickelten Leitfadens können die Auszubildenden so ihren Ausbildungsstand selbst überwachen und analysieren. Das versetzt sie in die Lage, die unterschiedlichen Lerninhalte von Berufsschule und Ausbildungsbetrieb abzustimmen und ihre jeweiligen Ausbilder bei HandyGames gegebenenfalls auf Wissenslücken aufmerksam zu machen.

Verantwortung als Chance

Die Ausbildung erfolgt arbeitsintegriert. Mit Eintritt in das Unternehmen übergeben wir den Auszubildenden anspruchsvolle Aufgabenbereiche. Sie arbeiten selbstständig mit vertraulichen Daten (Personalbereich) und Arbeitsmitteln (Prototypen der mobilen Kommunikationstechnologie). Darüber hinaus dürfen sie Geschäftsbeziehungen mit internationalen Kunden pflegen. Deshalb sitzen bei HandyGames meist auch in jedem Game-Team ein Ausbilder und ein Azubi. Das erzeugt bei ihnen ein starkes Gefühl der Selbstwirksamkeit. Sie sind stolz auf das Erreichte. Dieses positive Gefühl ermöglicht ihnen, mit Fehlern sachlich umzugehen und aktiv an Problemlösungen zu arbeiten.

Nachhaltigkeit

Das selbst gesteckte Ziel von HandyGames ist eine Auszubildendenquote von 15 bis 20 Prozent, was entsprechend viel Personalmarketing erfordert. Zu unserem Mix gehören Messeauftritte, Teilnahme an Großevents, Kooperation mit Schulen, Sportsponsoring, Radio- und Kinowerbung, Spenden und Gewinnspiele sowie die Kommunikation in sozialen und mobilen Netzwerken.

Da Auszubildende in der Regel noch bei ihren Eltern wohnen und entsprechend aus dem

regionalen Umfeld stammen, sind lokale und frühzeitige Aktivitäten besonders wichtig. So laden wir zum Beispiel regelmäßig Schülerinnen und Schüler aus den umliegenden Schulen zu uns ins Studio ein, damit sie einen Einblick in die Spieleentwicklung erhalten. Um auch Frauen für Berufe in der Games-Branche zu begeistern, haben wir uns in diesem Jahr zudem am Girls' Day beteiligt – einem bundesweiten Berufsorientierungstag für Mädchen ab der 5. Klasse.

Lohnender Aufwand

Keine Frage: Es ist ein enormer Aufwand, eine nachhaltige Fachkräfte-Ausbildung ins Leben zu rufen und zu erhalten. Aber es lohnt sich! Weil wir jungen Menschen die Möglichkeit geben, ihr Hobby zum Beruf zu machen, bekommen wir so außergewöhnlich motivierte Mitarbeiter. Über 80 Prozent unserer Absolventen beenden die Ausbildung mit überdurchschnittlichen Prüfungsleistungen. Und aktuell liegt die Quote in eine Anstellung sogar bei erfreulichen 100 Prozent. Auch unsere Unternehmenskultur hat das Bekenntnis zur Ausbildung spürbar positiv beeinflusst, es schweißt das Team zusammen. Denn wenn der Azubi eine gute Note bekommt, dann freut es den entsprechenden Ausbilder mindestens genauso. **Andrea Gebert**



HandyGames hat seinen Sitz in Giebelstadt, Bayern, und wurde im Jahr 2000 von den Brüdern Markus und Christopher Kassulke sowie Udo Bausewein gegründet. Mit rund 50 Mitarbeitern und internationalen Bestsellern wie Guns'n'Glory, Townsmen, Save the Puppies und Clouds & Sheep gehört HandyGames zu den führenden unabhängigen Entwicklern und Publishern von Mobile Games für iOS und Android. Aktuelle Meilensteine sind über 10 Millionen Downloads von Clouds & Sheep im Google Play Store sowie mehr als 200.000 Facebook-Fans. HandyGames hat seine mobilen Spiele auch als wirksame Werbeplattform etabliert. Mittelfristig soll hier die Schallmauer von 1.000.000.000 Werbeeinblendungen pro Monat global erreicht werden. Mehr Infos über das Unternehmen auf www.handy-games.com.



LET'S DISCUSS ... DIALOGUE

Die Texte sind Schrott, der Autor ist schuld! Was nach glasklarer Sache riecht, ist in Wirklichkeit nicht mal die halbe Wahrheit, sagt Berufstexter Falko Löffler.



Falko Löffler
ist freiberuflicher Autor.

Falko, Jahrgang 1974, schreibt Texte für Computerspiele, Drehbücher, Romane und nun auch Sachbücher. Sein nächstes Buch erklärt, warum man nicht verreisen sollte. www.falkoloeffler.de

🐦 @falkoloeffler

Da sind Figuren auf dem Bildschirm, und die quatschen miteinander. Meistens personifiziert eine davon den Spieler. Das ist unser Avatar, unsere Marionette – und wenn's gut läuft, gibt es nicht nur unsichtbare Schnüre vom Controller aus, sondern auch eine emotionale Verbindung.

Die Gespräche der Figuren sind mal selbstablaufend, mal interaktiv, mal einfache Shout-outs, mal Off-Kommentar, mal Briefing, mal einfach nur Murmeln in den Bart. Und das alles nicht unbedingt immer mit Sprachausgabe, sondern gelegentlich nur via Bildschirmtext.

Wenn all diese Dialoge, Kommentare und Schnipsel langweilig sind, liegt's am Autor. Der hat sie schließlich geschrieben. Nicht wahr?

Yep, möglich. Vielleicht ist es aber auch ein Spiel, das gute Dialoge unmöglich macht.

Figur vs. Pappkamerad

Klingt nach einer Ausrede? Typisch Autor. Wie soll denn auch ein Spiel verhindern, dass es gute Dialoge beinhaltet? Nun denn:

- Das Spiel hat gar keine Figuren, sondern Pappkameraden. Der Autor darf den vorhandenen Gestalten nur Wörter in den Mund legen und das auch nur an vom Game Design vorgegebenen Stellen. Es ist nicht möglich, etwas an den Figuren oder der (nicht vorhandenen) Dramaturgie zu ändern.
- Jeder weiß, dass sich keine Sau für Cutscenes interessiert. Wenn es welche gibt, dann sollen sie möglichst kompakt gehalten werden (ist ja auch billiger). Die komplexen Verhältnisse der fünf Fraktionen im Spiel müssen also in vier Zeilen kommuniziert werden. Wenn die trocken überkommen oder unverständlich sind, ist das nicht zu ändern.
- Kein Mensch beim Entwickler interessiert sich für die Texte. Es gibt explodierende Panzer oder Roboter, die sich auf die Omme hauen und alle haben sich eh nur um Monetization-Fragen gekümmert. »Spannende Story« hat mal wer als Feature in die Liste geschrieben, nun muss es irgendwie erfüllt werden. Das geht am einfachsten, wenn man möglichst viel Text im Spiel

auftauchen lässt, vielleicht in Form endloser Briefings (da muss man auch nix aufwändig visualisieren) und Dialogbäumen, die keine Spielfunktion erfüllen. Dann sind sich alle einig, dass das Spiel eine Menge im Hinblick auf Story zu bieten hat, und gut ist.

- Jemand beim Entwickler hat sich in Dialoge verliebt und kann nicht genug davon bekommen. Alles, was geschrieben wird, wird ins Spiel integriert, ohne Lektorat. Oft geht diesem Zustand ein umfangreiches Story-Doc voran, das beim Entwickler entstanden ist und detailliert tabellarisch die Spielwelt beschreibt. Cutscenes können nicht übersprungen werden. Alle Spieler hassen die Dialoge, weil diese sie vom Spiel abhalten.
- Es gibt keine Dialogregie. Die Sprachaufnahmen müssen schnell gehen, so ein Studio ist schließlich teuer. Da bleibt keine Zeit für langwierige Briefings der Sprecher. Die Dialoge klingen am Schluss, als würden die Leute aneinander vorbei reden – was bei den Sprechern im Studio der Fall war.
- Keine neuen Assets für die Dialoge. Wenn Cutscenes gebaut werden, dann bitte nur mit den vorhandenen Animationen – niemand kann sich leisten, irgendwelche Sachen für nur eine klitzekleine Stelle zu animieren.
- Dialoge entstehen völlig losgelöst vom Leveldesign. Ganze Abschnitte der Spielwelt werden geändert, Figuren werden gestrichen oder anders angelegt, aber das kommt bei demjenigen, der die Dialoge schreibt, nicht an – erst drei Tage vor den Sprachaufnahmen.

Kurzum: Gerade das Schreiben von Dialogen ist unbedingt eng mit dem Game- und Level-Design zu verzahnen. Der Stellenwert des gesprochenen Wortes ist frühzeitig zu definieren, nicht gegen Ende der Produktionsphase. Und nur weil's Wörter sind, heißt es nicht, dass die einfach vom Himmel fallen.

Aber jetzt kommt's: Selbst bei allen Widrigkeiten ist es möglich, mit den Dialogen genau die Magie entstehen zu lassen, die Figuren zum Leben erweckt. Das geht dann tatsächlich ohne den so angestrebten Fotorealismus. Wer's nicht glaubt, spielt »The Walking Dead« oder »To the Moon«.

Falko Löffler

Wie passend,
du kämpfst wie eine Kuh!





Jobs

Are you playing for real?

For our brand new and beautiful office in the heart of Prenzlauer Berg - Berlin, we are looking for the following reinforcements:

Game Master (f/m)	Berlin, Germany
Player Experience Agent (Berlin) (f/m)	Berlin, Germany
Senior Game Master (Berlin) (f/m)	Berlin, Germany
Billing Specialist - Berlin (f/m)	Berlin, Germany
Live Operations Manager (f/m)	Berlin, Germany
Marketing Manager Mobile Europe (f/m)	Berlin, Germany

Please check <http://corporate.kabam.com/careers/> for details

About us

Kabam is the leader in the western world for free-to-play core games with 1st and 3rd party published titles available on mobile devices and the Web. The company is revolutionizing the video games industry by innovating in the business of gaming, game discovery, and great games.

Unlike traditional console video games, Kabam games are available to play for free virtually anywhere gamers look for their entertainment—on mobile devices via the Apple Store or Google Play and on the Web via Facebook, Yahoo, Kabam.com and other platforms.



WWW.makinggames.de

Online-Register mit Suchfunktion. Zu jedem Key Player finden Sie zusätzlich ein detailliertes Firmenportrait.

Helfen Sie uns!

Sie haben einen Fehler entdeckt oder vermissen Ihre Firma? Dann schreiben Sie uns:

info@makinggames.de, Betreff: Firmenregister

DIE BRANCHE IM ÜBERBLICK FIRMENREGISTER

Vergessen Sie die Auskunft! Hier finden Sie sämtliche uns bekannten Publisher, Entwickler, Dienstleister, Ausbilder und Verbände der deutschsprachigen Spiele-Industrie - von 3d-io bis Z-Software.

DEVELOPMENT					
Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail	
3d-io	Rheingaustraße 94	65203 Wiesbaden	0611 / 5829602	info@3d-io.com	
5d lab	Georges-Köhler-Allee 79	79110 Freiburg	0761 / 2038043	info@5dlab.com	
Adrastea	Bielefelder Str. 5	90425 Nürnberg	0700 / 42300000	info@adrastea.com	
ANIMA Entertainment	Konsul-Smidt-Straße 84	28217 Bremen	0421 / 5784220	info@anima-entertainment.de	
APP33	Fuggerstraße 12	84419 Schwindegg	032 / 221476589	info@app33.de	
Avaloop IT Solutions	Hütteldorferstraße 253	A-1140 Wien		office@avaloop.com	
B-Alive	Biberacher Straße 38	88444 Ummendorf	07351 / 441307	admin@b-alive.de	
BigBlackBlock Gamestudio	Hohenbudberger Straße 133	47229 Duisburg	02065 / 9609747	info@big-black-block.com	
BIGITEC	Theaterstraße 22	53111 Bonn	0228 / 42976585	info@bigitec.com	
BIGPOINT	Christoph-Probst-Weg 3	20251 Hamburg	040 / 8814130	info@bigpoint.net	
binary madness	Bundesallee 55	10715 Berlin	030 / 25093746	info@binarymadness.de	
Bit Barons c/o Walua Games	Schellingstraße 35	80799 München	089 / 41617744	info@bitbarons.com	
Bitfield	Rigaer Straße 56	10247 Berlin	030 / 40045181	kontakt@bitfield.de	
Black Forest Games	Innovationszentrum, Hauptstraße 1a	77652 Offenburg	0781 / 31057910	info@bfgames.biz	
Blue Byte	Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 338000	info@bluebyte.de	
BlurredVision	Glashütter Weg 80	22844 Norderstedt	040 / 53532683	info@blurredvision.de	
Bongfish	Schönaugasse 8a/2	A-8010 Graz	+43 / 676 / 7822203	info@bongfish.com	
Brightside Games	Marie-Elisabeth-Lüders-Straße 1	10625 Berlin	0177 / 3354447		
Broken Rules Interactive Media	Johann Strauss Gasse 20/8	A-1040 Wien		hello@brokenrul.es	
Bronx Studios Entertainment	Olof-Palme-Straße 13	60439 Frankfurt	069 / 870050660	info@bronxstudios.com	
BSS web consulting	Dinglerstraße 5	45145 Essen	0201 / 5200044	info@bss-consulting.de	
Buntware Games	Colmarerstrasse 9	79106 Freiburg	0761 / 3891598	contact@buntware.com	
BURNS Games	Danziger Straße 118	10405 Berlin	030 / 40301763	info@burns-games.com	
Bright Future	Im Zollhafen 15-17	50678 Köln	0221 / 78982171	info@brightfuture.de	
Bumblebee.	Gerresheimer Straße 7	51674 Wiehl	02261 / 4795001	tassilo@bumblebee-games.com	
ByteRockers	Schönhauser Allee 36	10435 Berlin	030 / 44318610	info@byterockers.de	
Bytro Labs	Rödingsmarkt 29	20459 Hamburg		info@bytro.com	
Caipirinha Games	Kiefernweg 1a	24161 Altenholz	0431 / 324540	info@caipirinhagames.de	
Candygun Games	Hamburger Strasse 132	22083 Hamburg	040 / 20947878		
cerasus.media	Rosenthaler Straße 51	10178 Berlin	030 / 802089990	info@cerasus.de	
Chasing Carrots	Hornbergstraße 94	70188 Stuttgart	0711 / 64519353	office@chasing-carrots.com	
Chimera Entertainment	Sendlinger-Tor-Platz 6	80336 München	089 / 210205790	info@chimera-entertainment.com	
CipSoft	Gabelsbergerstraße 11	93047 Regensburg	0941 / 6308280	kontakt@cipsoft.com	
Claw Design	Ludwigstraße 8	72474 Winterlingen	07434 / 3931	info@clawdesign.com	
Cliffhanger Productions	Seidengasse 32/NB/7	A-1070 Wien		office@cliffhangerproductions.com	
ClockStone STUDIO	Claudiastraße 14	6020 Innsbruck	+43 / 512 / 890377	info@clockstone.com	
Cooee	Europaallee 7-9	67657 Kaiserslautern	0900 / 1002273		
Coreplay	Schleißheimer Straße 6-10	80333 München	089 / 57957556	info@coreplay.de	
Crafty Studios	Lichtenwörthergasse 112a	A-7033 Pötsching		info@craftystudios.com	
createale	Mörkestraße 28/2	71636 Ludwigsburg	07141 / 2399563	contact@createale.de	
CreaTeam Software	Sünderup 6	24943 Flensburg	0461 / 64808		
Crenetic	Kreuzstraße 3	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 4442142	info@crenetic.de	
Crytek	Grüneburgweg 16-18	60322 Frankfurt am Main	069 / 21977660	info@crytek.de	
Cyber Arena Entertainment Group	Sebastian Kneippgasse 30	2380 Perchtoldsdorf		info@c-arena.com	
Dachshund Games	Turmstraße 48	10551 Berlin		team@dachshund-games.com	
Daedalic Entertainment	Papenreye 51	22453 Hamburg	040 / 43261270	info@daedalic.de	
Decane	Hallerstraße 5e	20146 Hamburg	040 / 42910947	info@decane.net	
Deck13 Interactive	Gutleustraße 82	60329 Frankfurt am Main	069 / 71671660	info@deck13.com	
Destrax Entertainment	Merkurstraße 10	33739 Bielefeld		info@destrax.de	
Digitalmindsoft	Wichernstraße 10	89073 Ulm		info@digitalmindsoft.eu	
dreINET	Bergedorfer Straße 96	12623 Berlin		philip@dreinet.org	
DynamicHead	Hauptstraße 6	55283 Nierstein Schwabsburg	061 / 33572494	timo.weisse@dynamichead.com	
eelusion	Paul-Lincke-Ufer 39	10999 Berlin		contact@eelusion.com	
Egosoft	Heidestraße 4	52146 Würselen	02405 / 4239970	egoinfo@egosoft.com	
Enter-Brain-Ment	Littenstraße 106/107	10179 Berlin		interesse@enter-brain-ment.com	
eos interactive	Carl-Zeller Straße 16	75015 Berlin	07252 / 957757	info@eosinteractive.de	
exDream	Hildesheimer Straße 5	30169 Hannover	0511 / 37077675	info@exdream.com	
exozet	Rotherstraße 20	10245 Berlin	030 / 2465600	games@exozet.com	
extra toxic	Hanauer Landstraße 196a	60314 Frankfurt am Main	069 / 48440040	info@extratoxic.com	
FAKT Software	Dufourstraße 28	04107 Leipzig	0341 / 14990564	info@fakt-software.de	
Fameside Entertainment	Storkower Straße 158	10407 Berlin	030 / 40577053	info@fameside.com	
Fancy Bytes	Niederstraße 5	26931 Huntorf	02151 / 3259912	biz@fancy-bytes.de	

DEVELOPMENT					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
FDG Entertainment		Agnes-Pockels-Bogen 1	80992 München	089 / 18941370	info@fdgenterertainment.com
Fishlabs Entertainment		Großer Burstah 50-52	20457 Hamburg	040 / 8888000	business@fishlabs.net
flaregames		Kaiserstraße 146-148	76133 Karlsruhe	0721 / 1831540	info@flaregames.com
Freudenreich & Tollknaepper		Paracelsusstraße 57	42283 Wuppertal	0202 / 2721048	mail@german-railroads.com
Funatics Software		Essener Straße 66	46047 Oberhausen	0208 / 3066670	info@funatics.de
funworld		Photo Play Straße 1	A-4860 Lenzing	+43 / 7662 / 67850	info@photoplay.com
Fusionsphere Systems		Rosenau 8	86551 Aichach	0700 / 38746600	info@fusionsphere.com
GameArt Studio		Bismarckstraße 107	10625 Berlin		kontakt@GameArtStudio.de
GameDuell		Taubenstraße 24-25	10117 Berlin	030 / 288768210	impressum@gameduell.de
Gameforge		Albert-Nestler-Straße 8	76131 Karlsruhe	0721 / 3548080	info@gameforge.de
gameus		Kufsteinerstraße 40	83064 Raubling	08035 / 6689	info@gameus.de
Gaming Minds Studios		Georgstraße 6	33330 Gütersloh		contact@gamingmindsstudios.com
Gbanga		Brauerstraße 31	8004 Zürich	+41 / 43 / 5366701	matthias@gbanga.com
GIANTS Software GmbH		Rütistrasse 18	8952 Zürich-Schlieren	+41 / 44 / 5082176	mail_us@giants-software.com
Goal Games		Feurigstraße 54	10827 Berlin		info@goal-games.de
goodbeans		Winsstraße 62	10405 Berlin	030 / 802087400	jobs@goodbeans.com
Goodgame Studios		Theodorstraße 42-90, Haus 9	22761 Hamburg	040 / 2198800	pr@goodgamestudios.com
Greentube		Mariahilfer Straße 47/1/102	A-1060 Wien	+43 / 1 / 4945056	office@greentube.com
HandyGames		i. Park Klingholz 13	97232 Giebelstadt	09334 / 97570	info@handy-games.com
iLogos Europe		Pezoldamm 98a	22175 Hamburg	0160 / 7002927	alexander@ilogos.biz
Independent Arts Software		Münsterstraße 5 / HAMTEC Haus 2b	59065 Hamm	02381 / 488818	info@independent-arts-software.de
InnoGames		Harburger Schloßstraße 28	21079 Hamburg	040 / 78893350	info@innogames.de
Instance Four		Friederikastraße 65	44789 Bochum	0234 / 89038971	info@instancefour.com
Island Games		Vahrenwalder Straße 7	30165 Hannover	0511 / 35319898	kontakt@islandgames.de
Jo-Mei		Monumentenstraße 35, Aufg. C	10829 Berlin	030 / 81494080	info@jo-mei.com
K1010 Media		Erkelenzdamm 59-61	10999 Berlin	030 / 57709936	info@k1010.de
keen games		Dreieichstraße 59	60594 Frankfurt am Main	069 / 66058838	info@keengames.com
King Art		Martinstraße 47-49	28195 Bremen	0421 / 322760	contact@kingart.de
KORION Simulation		Mömpelgardstraße 16	71640 Ludwigsburg	0700 / 56746600	info@korion.de
kr3m.media		Kaiserstraße 158	76133 Karlsruhe	0721 / 18395918	
Kritzelkratz 3000		Dieselstraße 2-6	97082 Würzburg	0931 / 3536091	info@kritzelkratz.de
kunst-stoff		Kottbusser Damm 73	10967 Berlin	030 / 23457178	info@kunst-stoff.de
Limbic Entertainment		Heinrich-Hertz-Straße 21	63225 Langen	06103 / 5019780	info@limbic-entertainment.de
MaDe Games GbR Neetix - Wycislik		Hochstraße 34	41334 Nettetal		info@madegames.com
marune		Wallbergstraße 16	82008 Unterhaching	089 / 66500749	info@marune.de
McPeppergames		Nikolaus-Molitor-Straße 11a	97702 Münnerstadt	09733 / 781006	info@mcpeppergames.com
Media Seasons		Liviastraße 6	4105 Leipzig	0341 / 2156752	contact@mediaseasons.com
Mimimi Productions		Berg-am-Laim-Straße 64	81673 München	089 / 809115070	info@mimimi-productions.de
mobivention		Gottfried-Hagen-Straße 24	51105 Köln	0221 / 6778110	info@mobivention.com
Moonbyte Games		Wormser Landstraße 17	67346 Speyer	06232 / 8774482	info@moonbytegames.com
NeoBird		Südwestpark 37-41	90449 Nürnberg	0911 / 3092097	info@neobird.de
netmin games		Philipp-Reis-Straße 6	55129 Mainz	06131 / 507896	schreiber@netmin.de
Neutron Games		Gustav-Meyer-Allee 25	13355 Berlin	030 / 46307222	kontakt@neutron-games.de
northworks		Stahlwiete 23	22761 Hamburg	040 / 78107075	info@northworks.de
Noumena Studios		Lützowstraße 33	10785 Berlin	030 / 53148825	info@noumenastudios.com
NovaTrix / Animedo		Schlüsselwiesen 19	70186 Stuttgart	0711 / 3102770	info@animedo.de
Nurogames GmbH		Schaafenstraße 25	50676 Köln	0221 / 3988040	info@nurogames.com
OG-Soft Productions		Zirbelstraße 48	86154 Augsburg		info@og-soft.de
online4ever Limited		Manitiusstraße 6	1067 Dresden	0351 / 2063875	info@online4ever.biz
OFM - OnlineFussballManager		Eupener Straße 60	50933 Köln	0221 / 88892920	office@onlinefussballmanager.de
Outline Development		Hauptstraße 122	57074 Siegen	0271 / 3131331	webmaster@outline-development.de
Pappuga		Fürther Straße 212	90429 Nürnberg	0911 / 32378310	info@pappuga.com
Piece of Pie Studios		Sendlinger-Tor-Platz 6	80336 München	089 / 210205780	info@pieceofpiestudios.com
Piranha Bytes		Ruhrallee 63	45138 Essen	0201 / 806720	info.nospam@piranha-bytes.com
PixelPlaying		Vorm Eickerberg 1a	42929 Wermelskirchen	02196 / 8899693	info@pixelplaying.de
pixeltamer.net		Clausewitzstraße 6	10629 Berlin	030 / 34347690	welcome@pixeltamer.net
Pixon		Jaffestraße 10	21109 Hamburg	040 / 33399430	welcome@pixion.de
Playa Games		Alstertor 9	20095 Hamburg	040 / 76793220	info@playa-games.com
Playnik		Bielefelder Str. 5	90425 Nürnberg	0700 / 42300000	info@adrastea.com
playzo		Heinrich-Herz- Straße 6	64295 Darmstadt	06151 / 6673700	info@playzo.biz
plazz entertainment		Augustmauer 1	99084 Erfurt	0361 / 2169460	info@plazz-entertainment.com
Pop Rocket Games		Gasstraße 10	22761 Hamburg	040 / 822449040	
Procontis		Am Bauhof 18	64807 Dieburg	06071 / 430111	sales@procontis.de
Promotion Software		Karlstraße 3	72072 Tübingen	07071 / 91670	mail@promotion-software.de
qforge		Südwestpark 37 - 41	90449 Nürnberg	0911 / 3092097	office@qforge.de
Quadriga Games		August-Bebel-Straße 27	14482 Potsdam	0331 / 23189660	info@quadrigagames.com
Rabenaue		Ebelingstraße 17	10249 Berlin	030 / 21092345	the_contact@rabenaue.com
Rainfire Entertainment		Frohnhauserstraße 65	45127 Essen	0201 / 94613403	info@rainfire-entertainment.com
Rat King Entertainment		Robert-Franz-Ring 3	06108 Halle	0345 / 6141741	mail@ratking.de
Ravensburger Digital		Kaflerstraße 8	81241 München	089 / 12228180	tellme@ravensburger-digital.com
Reality Twist		Berg-Am-Laim-Straße 64	81673 München	089 / 380129500	mail@reality-twist.com
Realmforge Studios		Hofer Straße 15	81737 München	089 / 55069134	info@realmforgestudios.com
RedMoon Studios		Dieselstrasse 16	86368 Gersthofen	0821 / 45598000	info@redmoonstudios.de
Related Designs Software		Römerpassage 1	55116 Mainz	06131 / 554470	info@related-designs.de
remote control productions		Sendlinger-Tor-Platz 6	80336 München	089 / 21020570	info@r-control.de
RockAByte		Schaafenstraße 25	50676 Köln	0221 / 80147950	info@rockabyte.com
SAFKAS Development		Schulze-Delitzsch-Straße 39	04315 Leipzig		mail@safkas.de
Scorpius Forge		Nelly-Sachs-Straße 119	89134 Blaustein	0731 / 14410099	info@scorpius-forge.de
Serious Games Solutions		August-Bebel-Straße 27	14482 Potsdam	0331 / 23189680	mail@serious-games-solutions.com
Sharkbomb Studios		Durlacher Allee 53	76131 Karlsruhe	0160 / 92502633	contact@sharkbombs.de
SilentFuture		Triebelsheide 37b	42111 Wuppertal	0202 / 3935366	info@silentfuture.de
Simlity		Moritz-von-Rohr-Straße 1a	07745 Jena	03641/3279684	info@simlity.com

DEVELOPMENT					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Skunk Brothers		Dieselstraße 12	61191 Rosbach		hello@skunkbrothers.de
SlipShift		Friedrichstraße 122	10117 Berlin	030 / 27581581	info@slipshift.net
Snowstep Development		Heinrich-Holtschneider-Weg 76	40489 Düsseldorf	0201 / 17848176	business@snowstep.com
Socialspiel		Schmalhofgasse 26 / Top 5-6	A-1060 Wien		office@socialspiel.com
Solimedia Productions		Schlösserstraße 28	99084 Erfurt	0361 / 658550	hatmut.niemeier@solimedia.de
Sparrow Games		Wegenerstraße 1	13088 Berlin	030 / 50915356	mail@sparrowgames.de
SpinBottle Games		Weidkamp 3	45355 Essen	0201 / 1789614	info@spinbottlegames.com
Spirit		Friedrichstraße 15	70174 Stuttgart	0711 / 96685510	weyrich@go4spirit.com
Splitscreen Studios		Neuer Kamp 30	20357 Hamburg		info@splitscreenstudios.com
Sportradar Virtual Gaming		Konsul-Smidt-Straße 8f	28217 Bremen	0421 / 6195640	info@attainment.de
Springwald Software		Alter Eistreff 36	44789 Bochum	0700 / 777464925	info@springwald.de
Sproing Interactive Media		Fernkornegasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 60430280	office@sproing.com
Studio Fizbin		Hoferstraße 20	71636 Ludwigsburg	07141 / 9923866	hello@studio-fizbin.de
Sunlight Games		Gottesweg 165	50939 Köln	0221 / 16916844	kontakt@sunlight-interactive.com
symlCrowd		In der Schleh 27	5224 Eschweiler	0152 / 55878044	apps@symlcrowd.de
Synetic		Auf der Haar 47	33332 Gütersloh	05241 / 4009900	synetic@synetic.de
Team Vienna Games		Kaiserstrasse 84/1/6	A-1070 Wien		office@teamviennagames.com
Travian Games		Wilhelm-Wagenfeld-Straße 22	80807 München	089 / 3249150	mail@traviangames.com
unikat media		Eckdrift 10	19061 Schwerin	0385 / 64105688	info@unikatmedia.de
upjers		Hafenstraße 13	96052 Bamberg	0951 / 510908100	mail@upjers.com
VisionaryX		Friedrichstraße 12	71101 Schönaich	07031 / 2850 / 414	contact@visionaryx.com
V-Play		Kolonitzgasse 9/11-14	A-1030 Wien		team@v-play.net
Vulcando Games		Dasinger Straße 2	86165 Augsburg	0821 / 4550834	info@vulcando-games.de
Wolpertinger Games		Sendlinger-Tor-Platz 6	80336 München	089 / 210205700	contact@wolpertingergames.com
wooga		Saarbrücker Straße 38	10405 Berlin	030 / 32505294	info@wooga.com
Xendex		Mariahilfer Strasse 176/6	A-1150 Wien	+43 / 1 / 89080090	office@xendex.com
YAGER Development		Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 69597660	contact@yager.de
zeitland media & games		Königsallee 43	71638 Ludwigsburg	07141 / 5050565	contact@zeitland.com
Zeroscale		Schwedter Straße 9a	10119 Berlin	030 / 405057929	info@zeroscale.com
Zone 2 Media		Am Wasserturm 6	40668 Meerbusch	02150 / 705660	info@zone2.de
Z-Software		Lindemannstrasse 81	44137 Dortmund	0231 / 33015031	contact@z-software.net
FREELANCER DEVELOPMENT					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Caspar Siebel		Theresienhöhe 1	80339 München	017661615291	mail@casparsiebel.com
Eric Jannot (Game Design, Game Writing)		Sonnenallee 70	12045 Berlin	0178 / 5223697	
Jochen Hamma (Producing)		Wehinger Weg 9	78583 Boettingen	07429 / 910793	jochen.hammer@fantastic-realms.com
Jörg Beilschmidt (Game Design)		Berliner Ring 20	21406 Melbeck	0172 / 4312143	j.beilschmidt@creatown.de
Kim Lange (Full Service Agency)		Landwehr 192	46045 Oberhausen	0178 / 2375418	lange@eins2design.de
Marco Sowa (Producing, Development)		Postfach 420566	50899 Köln	0221 / 16916844	mail@marcosowa.de
Mariusz Ginel (Mediengestaltung, SEO)		Stettiner Straße 31	53840 Troisdorf	02241/9321556	mginel@mg-mediengestaltung.de
Martin Linnartz (3D Artist, Game Developer)		Bleichstraße 12	41460 Neuss	02131 / 3133306	
Martin Nerurkar (Game Design)		Durlacher Allee 53	76131 Karlsruhe		mnerurkar@sharkbombs.com
Nico Nowarra (Storytelling)		Friedbergstraße 9	14057 Berlin	030 / 31801899	nno@menintext.com
Niels Bauer Games (Game Design)		Sickingenstraße 37	79117 Freiburg	0761 / 66947	contact@nielsbauergames.com
Thomas Obermaier (Programmierung)		Kapellenstraße 1	86869 Gutenberg	0170 / 3815144	contact@polyforming.com
Wolfgang Walk (Full Scale Producing)		Karl-Leopold-Straße 6	76229 Karlsruhe	0721 / 48399963	wolfgang.walk@t-online.de
PUBLISHING/DISTRIBUTION					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
505 Games		Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 3088792	
Activision Blizzard Deutschland		Fraunhoferstraße 7	85737 Ismaning	089 / 9998170	info@activision.de
Aeria Games Europe		Schlesische Straße 27, Aufgang C	10997 Berlin		info@aeriagames.com
Aerosoft		Lindberghring 12	33142 Bielefeld	02955 / 760310	info@aerosoft.de
Application Systems Heidelberg		Pleikartsförsterhof 4/1	69124 Heidelberg	06221 / 300002	kontakt@application-systems.de
AppLift		Rosentraße 17	10178 Berlin	030 / 240888208	info@applift.com
BHV		Novesiastraße 60	41564 Kaarst	02131 / 76501	info@bhv.de
Bigpoint		Christoph-Probst-Weg 3	20251 Hamburg	040 / 8814130	info@bigpoint.net
bitComposer Entertainment		Mergenthalerallee 79-81	65760 Eschborn	06196 / 7793810	info@bit-composer.com
Capcom - CEG Interactive Entertainment		Barmbeker Straße 4b	22303 Hamburg	040 / 6965620	info@capcomeuro.de
Covus Crobo		Schwedter Straße 263	10119 Berlin		info@crobo.com
Crimson Cow		Tarpen 40, Haus 5	22419 Hamburg	040 / 59355237	info@crimsoncow.de
Daedalic Entertainment		Papenreye 53-Workport Unit 2	22453 Hamburg	040 / 43261270	info@daedalic.de
Deutsche Telekom		T-Online-Allee 1	64295 Darmstadt	06151 / 6800	presse@gamesload.de
Disney Interactive Studios		Kronstadter Straße 9	81677 München	089 / 993400	info@disney.com
dreamfab		Domplatz 3	93047 Regensburg	0941 / 569591520	
dtp entertainment		Goldbekplatz 3-5	22303 Hamburg	040 / 6699100	info@dtp-entertainment.com
dtp young entertainment		Goldbekplatz 3-5	22303 Hamburg	040 / 6699100	info@dtp-young.com
Electronic Arts		Im Zollhafen 15-17	50678 Köln	0221 / 975820	
European Games Group		Wiener Platz 7	81667 München		contact@gamesgroup.eu
EuroVideo Bildprogramm		Oskar-Messer-Straße 15	85737 Ismaning	089 / 9624440	info@eurovideo.de
flashpoint		Valvo Park - Haus 5c / Tarpen 40	22419 Hamburg	040 / 710060	info@flashpoint.de
GameDuell		Taubenstraße 24-25	10117 Berlin	030 / 288768211	impressum@gameduell.de
Gameforge		Albert-Nestler-Straße 8	76131 Karlsruhe	0721 / 3548080	info@gameforge.de
GameGenetics		Alte Jakobstraße 85-86	10179 Berlin	030 / 922512769	info@gamegenetics.de
Gameloft		Karl-Liebknecht-Straße 5	10118 Berlin	030 / 20188429	gregory.wintgens@gameloft.com
GameTwist		Mariahilfer Straße 47/1/102	1060 Wien	+43 / 1494 / 5056	3rdparty@gametwist.com
gamigo		Behringstraße 16b	22765 Hamburg	040 / 4118850	info@gamigo.com
GFACE		Grüneburgweg 16-18	60322 Frankfurt am Main	069 / 21977660	cryengine@crytek.com
Halycon Media		An der Autobahn 24	23858 Reinfeld	04533 / 61090	info@mail@halycon.de
Headup Games		Nordstraße 102	52353 Düren	02421 / 4868700	info@headupgames.com
HitFox ad2games		Rosenstraße 17	10178 Berlin	030 / 240888221	info@ad2games.com

PUBLISHING/DISTRIBUTION					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
HitFox Group		Rosenstraße 17	10178 Berlin	030 / 240888200	info@hitfoxgroup.com
Infernum Productions		Uhlandstraße 175	10719 Berlin	030 / 91201090	contact@infernum.com
InnoGames		Harburger Schloßstraße 28	21079 Hamburg	040 / 78893350	info@innogames.de
Intenium		Neuer Pferdemarkt 1	20359 Hamburg	040 / 25494296	info@intenium.de
Kalypso Media Group		Wilhelm-Leuschner-Straße 11-13	67547 Worms	06241 / 5061900	info@kalypsomedia.com
Koch Media		Lochamer Straße 9	82152 Planegg/München	089 / 242450	office@kochmedia.de
Konami		Berner Straße 103-105	60437 Frankfurt am Main	069 / 9855730	support@konami.de
Mail.Ru Games		Ankermannsplatz 1	20537 Hamburg	040 / 4143420	contact@mailrugames.com
McGame.com		Fürstenwall 69	40217 Düsseldorf	0211 / 63550100	support@mcgame.com
Microsoft		Konrad-Zuse-Straße 1	85716 Unterschleißheim	089 / 31760	kunden@microsoft.com
Millform		Ringstraße 110	CH-4106 Therwil	+41 / 61 / 7220712	werner.sala@millform.ch
Morphicon Limited		Lindwurmstraße 88	80337 München	089 / 45235460	info@morphicon.de
MMM MultiMediaManufaktur		Ludwigstraße 33-37	60327 Frankfurt am Main	069 / 974600	info@multimediamanufaktur.com
Namco Bandai Partners		Carl-Benz-Straße 21	60386 Frankfurt am Main	069 / 24449100	de.info@namcobandipartners.com
NBG		Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 70170	info@nbg-online.de
Nintendo		Nintendo Center	63760 Grossostheim	06026 / 9500	info@nintendo.de
Novitas		Frankfurter Straße 2	38122 Braunschweig	02574 / 9270	kontakt@greenpepper.de
Phenomenia		Friedrich-Ebert-Straße 14	44866 Bochum	02327 / 9970	info@phenomenia.com
Playa Games		Alstertor 9	20095 Hamburg	040 / 76793220	info@playa-games.com
Players Rock Entertainment		Goseriede 4	30159 Hannover	0511 / 3539940	contact@playersrock.com
ProSiebenSat.1 Games		Medienallee 6	85774 Unterföhring	089 / 950710	info@sevengames.de
qforge		Südwestpark 37 - 41	90449 Nürnberg	0911 / 3092097	info@qforge.de
Ravensburger Digital		Kaferstraße 8	81241 München	089 / 12228180	tellme@ravensburger-digital.com
Reality Twist		Berg-Am-Laim-Straße 64	81673 München	089 / 380129500	mail@reality-twist.com
redspotgames		Postfach 310464	80104 München	089 / 4036370	info@redspotgames.com
Rondomedia		Limietenstraße 64-78	41236 Mönchengladbach	02166 / 618660	info@rondomedia.de
RTL Games		Achnerstraße 1036	50858 Köln	0221 / 4560	entwickler@rtl-interactive.de
Rumble Media		Kriegsstraße 5	76137 Karlsruhe	0721 / 2018020	info@fettspielen.de
S.A.D.		Rötelbachstraße 91	89079 Ulm	07305 / 96290	kontakt@s-a-d.de
Sega		Rabistraße 24	81669 München	089 / 22848000	info@sega.de
Sony Computer Entertainment		Frankfurter Straße 233	63263 Neu-Isenburg	06102 / 4330	scee_presscentre@scee.net
Square Enix		Domstraße 17	20095 Hamburg	040 / 30633400	
Take 2		Agnesstraße 14	80798 München	089 / 728220	info@take2.de
Thumbr		Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 300137100	info@thumbr.com
Tipp24 Entertainment		Straßenbahnring 11	20251 Hamburg		info@t24e.de
Tivola Publishing		Oeverseestraße 10-12	22769 Hamburg	030 / 5363580	mail@tivola.de
Traffic Captain		Wendenstraße 21b	20097 Hamburg	040 / 23706800	info@trafficcaptain.com
Travian Games		Wilhelm-Wagenfeld-Straße 22	80807 München	089 / 3249150	mail@traviangames.com
Ubisoft		Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 338000	info@ubisoft.de
United Soft Media Verlag		Thomas-Wimmer-Ring 11	80539 München	089 / 29088175	info@usm.de
upjers		Hafenstraße 13	96052 Bamberg	0951 / 510908100	mail@upjers.com
ZeniMax Germany		Schillerstraße 15/17	60313 Frankfurt am Main		kontakt.de@zenimax.com
Zuxxez		Rittnerstraße 36	76227 Karlsruhe	0721 / 464720	info@zuxxez.com
PUBLIC SECTOR					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
BIU		Rungestraße 18	10179 Berlin	030 / 24087790	info@biu-online.de
FilmFernsehFonds Bayern		Sonnenstraße 21	80331 München	089 / 5446020	filmfoerderung@fff-bayern.de
G.A.M.E.		Alexanderstraße 5	10178 Berlin	030 / 257609186	info@game-bundesverband.de
gamearea FRM		Holzhausenstraße 22	60322 Frankfurt am Main	069 / 94419441	info@gamearea-frm.de
gamecity-Hamburg		Habichtstraße 41	22305 Hamburg	040 / 2270190	info@gamecity-hamburg.de
GAMEplaces		Hanauer Landstraße 126-128	60314 Frankfurt am Main	069 / 21236214	manuela.schiffner@gameplaces.de
games.net berlinbrandenburg		Wöhlerstraße 12 - 13	10115 Berlin	030 / 24628570	games.net@medianet-bb.de
GDI.Ruhr		Kreuzstraße 1	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 69801520	info@games-ruhr.com
Hessen-IT		Abraham-Lincoln-Straße 38 - 42	65189 Wiesbaden	0611 / 7748481	info@hessen-it.de
medienboard berlin-brandenburg		August-Bebel-Straße 26-53	14482 Potsdam-Babelsberg	0331 / 743870	info@medienboard.de
Mitteldeutsche Medienförderung		Hainstraße 17-19	4109 Leipzig	0341 / 269870	info@mdm-online.de
nordmedia		Expo-Plaza 1	30539 Hannover	0511 / 1234560	info@nordmedia.de
Northstar Developers		Böckerstr 84	30161 Hannover	0160 / 97880272	d.brueinig@collision-studios.com
ÖVUS		Aichhornstraße 14	A-1120 Wien	+43 / 1810 / 328912	office@ovus.at
Stiftung Digitale Spielkultur		Torstraße 6	10119 Berlin	030 / 29049290	kontakt@usk.de
USK		Torstraße 6	10119 Berlin	030 / 24088660	kontakt@stiftung-digitale-spielekultur.de
WERK1 München		Grafinger Straße 6	81671 München	089 / 9952990	info@werk1muenchen.de
EDUCATION					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Acagamics e.V.		Universitätsplatz 2, G29	39106 Magdeburg		info@acagamics.de
Akademie für Medien		Balinger Straße 39A	70567 Stuttgart	0711 / 4209444	h.ehlers@amk-net.de
Cologne Game Lab / Fachhochschule Köln		Ubierring 40	50678 Köln	0221 / 82753095	info@colognegamelab.de
Designhochschule Schwerin		Bergstraße 38	19055 Schwerin	0385 / 5559775	info@designschule.de
EC Europa Campus		Lyonerstraße 34	60528 Frankfurt am Main	0621 / 8425660	
FH 00 Studienbetriebs GmbH		Softwarepark 11	A-4232 Hagenberg	+43 (0) 5080420	info@fh-hagenberg.at
FH Trier		Schneidershof	54293 Trier	0651 / 8103345	sek@informatik.fh-trier.de
FH Technikum Wien		Mariahilfer Straße 37-39	1060 Wien	+43 / 1 / 588390	info@technikum-wien.at
FH Salzburg		Urstein Süd 1	A-5412 Puch/Hallein	+43 / 50 / 22710	press@fh-salzburg.ac.at
Games Academy Berlin		Rungestraße 20	10179 Berlin	030 / 29779120	info@games-academy.de
Games Academy Frankfurt		Hanauer Landstraße 146	60314 Frankfurt	069 / 42696460	info@games-academy.de
Gesellschaft für Personalentwicklung und Bildung		Beuthstraße 7-8	10117 Berlin	030 / 9339480	gpb-berlin@gpb-berlin.deHAW Hamburg
Hochschule Mittweida (FH)		Technikumpatz 17	09648 Mittweida		kontakt@hs-mittweida.de
HTW Berlin		Wilhelminenhofstraße 75a	12459 Berlin	030 / 50190	
Macromedia Hochschule		Gollierstraße 4	80339 München	089 / 5441510	info.muc@macromedia.de
Mediadesign Hochschule		Lindenstraße 20-25	10969 Berlin	030 / 3992660	info-ber@mediadesign-fh.de

EDUCATION				
Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Mediadesign Hochschule	Werdener Straße 4	40227 Düsseldorf	0211 / 1793930	info-dus@mediadesign-fh.de
Mediadesign Hochschule	Claudius-Keller-Straße 7	81669 München	089 / 4506050	info-muc@mediadesign-fh.de
S4G School for Games	Gubener Straße 47	10243 Berlin	030 / 96595244	info@school4games.net
SAE Institute Berlin	key-player Soltau Straße 18-22	13509 Berlin	030 / 43094470	berlin@sae.edu
SAE Institute Bochum	key-player Metzstraße 23	44793 Bochum	0234 / 93451310	bochum@sae.edu
SAE Institute Hamburg	key-player Feldstraße 66	20359 Hamburg	040 / 23688080	hamburg@sae.edu
SAE Institute Köln	key-player Medienzentr. Ost, Carlswerkstr. 11c	51063 Köln	0221 / 9541220	koeln@sae.edu
SAE Institute München	key-player Bayerwaldstraße 43	81737 München	089 / 89068771	muenchen.sae.edu
SRH Fachschulen	Bonhoefferstraße 1	69123 Heidelberg	06221 / 884225	it.heidelberg@fachschulen.srh.de
SRH Hochschule Heidelberg	Ludwig-Gutmann-Straße 6	69123 Heidelberg	06221 / 882790	irene.kohlmann@fh-heidelberg.de
Zürcher Universität der Künste	key-player Ausstellungsstraße 60	CH-8005 Zürich	+41 / 43 / 4464646	hs.admin@zhdk.ch

BUSINESS SERVICE				
Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
4-REAL INTERMEDIA (Lokalisation)	Ludwigstraße 32	63067 Offenbach	069 / 8090880	info@4-real.com
Anakan (Lokalisation)	Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 531420450	ana@anakan.de
Aruba Events	Kreuzstraße 1-3	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 6982608	infos@aruba-events.de
arvato games task force	Carl-Bertelsmann-Straße 161F	33332 Gütersloh	05241 / 803074	kontakt@gamtaskforce.de
ATLAS Interactive Deutschland	Christoph Probst Weg 3	20251 Hamburg	040 / 413300185	sales@atlasinteractive.de
Brehm & v. Moers	Anna-Louisa-Karsch-Straße 2	10178 Berlin	030 / 2603050	berlin@bvm-law.de
Die Hobrechts (Game Thinking)	Hobrechtstraße 65	12047 Berlin	030 / 62901232	info@diehobrechts.de
Dr. Behrmann & Härtel Rechtsanwälte	Kantstraße 98	10627 Berlin	030 / 319984910	info@behrmannhaertel.de
Buschbaum Media & PR	Emanuel-Leutze Straße 21	40547 Düsseldorf	0211 / 5988140	presse@buschbaum-media.com
CULTURETRANSLATE	Lyoner Straße 34	60528 Frankfurt am Main	069 / 659980000	info@culturetranslate.de
deal united	Landshuter Allee 10	80637 München	089 / 416157014	info@dealunited.com
Digital River	key-player Vogelsanger Straße 78	50823 Köln	0221 / 310 88614	sales@digitalriver.com
Effective Media	Josef-Haumann-Straße 10	44866 Bochum	02327 / 22310	info@effective-media.de
elblabs	Bernstorffstraße 120	22767 Hamburg	040 / 76797218	info@elblabs.com
Frankfurter Buchmesse	Reineckstraße 3	60313 Frankfurt am Main	069 / 21020	info@book-fair.com
Friedmann Kommunikation	Schanzenstraße 36	51063 Köln	0221 / 5348710	info@fr-k.de
gamescom	key-player Messeplatz 1	50679 Köln	0221 / 8213894	info@koelnmesse.de
Games Foundation	Neuer Kamp 30	20357 Hamburg		info@gamesfoundation.com
Games Quality	Zum Wasserwerk 15	15537 Erkner	03362 / 885688	info@games-quality.com
GAN Game Ad Net	Stresemannstraße 342	22761 Hamburg	040 / 67586750	
Ganz & Stock (Personnel Consulting)	Westhafentower, Westhafenplatz	60327 Frankfurt am Main	069 / 710456380	a.stock@ganz-stock.de
Game Developers Conference Europe	key-player Kaiser-Wilhelm-Straße 30	12247 Berlin	030 / 34622644	carsten.kohlenbeck@ubm.com
GAMINSIDE	Kaiserstraße 2-4	1070 Wien	+43 / 0676 / 5379776	info@gaminside.com
Gärtner PR	key-player Destouchesstraße 68	80796 München	089 / 30766854	info@gaertner-pr.de
GRAEF Rechtsanwälte	Jungfrauenhal 8	20149 Hamburg	040 / 80600090	www.graef.eu
HoneyTracks (Game Analytics)	Schelling Straße 35	80799 München	089 / 28723995	info@honeytracks.com
IDG Entertainment Media	key-player Lyonel-Feininger-Straße 26	80807 München	089 / 360860	dbhulaputra@idg.de
IEM Consulting (Business Development, Finanzierung)	Hanauer Landstraße 192	60314 Frankfurt am Main	069 / 15346479	info@iem-consulting.com
IHDE & Partner (Rechtsberatung)	Schoenhauser Allee 10-11	10119 Berlin	030 / 44318660	berlin@onlinelaw.de
IMC (Full-Service Dienstleister)	Hauptstraße 172	51143 Köln	02203 / 949092	info@imc-online.net
Indigo Pearl (PR, Marketing)	Richardstraße 45	22081 Hamburg	040 / 25330279	pr@indigoparl.de
INPROMO	Gasstraße 6a	22761 Hamburg	040 / 23881771	kontakt@inpromo.de
iVentureCapital	Wendenstraße 21 B	20099 Hamburg	040 / 8081250	info@iventurecapital.com
Lightning PR	Gundelandsstraße 13	60435 Frankfurt		koetting@lightning-pr.de
Marchsreiter Communications	Guldeinstraße 41a	80339 München	089 / 51919942	dm@marchsreiter.com
Medienachse (Full-Service, Businessplanung)	Trappentreustraße 10	80339 München		info@medienachse.de
M.I.T. - Media Info Transfer	Albert-Einstein-Ring 8	22761 Hamburg	040 / 30066890	info@mediainfotransfer.de
MOTION AREA	key-player Sommerstraße 3	65197 Wiesbaden	0611 / 56597577	info@motionarea.de
Osborne Clarke (Anwaltskanzlei)	Innere Kanalstraße 15	50823 Köln	0221 / 51084000	info@osborneclarke.de
Partnertrans (Lokalisation)	Leipziger Straße 28	40822 Mettmann	02104 / 172660	info@partnertrans.com
paysafecard.com Wertmarken	Am Europlatz 2	1120 Wien	+43 / 1 / 72083800	sales@paysafecard.com
PIXABLE STUDIOS	key-player Buchenstraße 16b	01097 Dresden	0351 / 56341360	info@pixable.de
Pixelworkshop / IG Computergrafik	Hirschengasse 1/26	1060 Wien	+43 / 1 / 588018698	info@pixelworkshop.at
Play + Smile Marketing (PR, Marketing)	Am Wasserturm 6	40668 Meerbusch	02150 / 705660	info@play-and-smile.de
ProCom International LTD	Kisdorfer Weg 3b	24568 Kaltenkirchen	040 / 71669763	info@procom-international.com
Quinke Networks (PR, Marketing)	Bei den Mühren 70	20457 Hamburg	040 / 43093949	mail@quinke.com
remote control productions (Producing)	Sendlinger-Tor-Platz 6	80336 München	089 / 210205700	info@r-control.de
Rode + Mathé (Rechtsberatung)	Henriettenweg 4	20259 Hamburg	040 / 43270432	info@rodemathe.de
ROESSLER PR (Marketing, PR, Consulting)	Walter-Leisze-Straße 2	60320 Frankfurt am Main	069 / 514461	communicate@roesslerpr.de
S&H Entertainment Localization (Lokalisation)	Weidenstraße 10a	82110 Germering	089 / 80076290	stefan@shentloc.com
SCC (Crossmedia)	Orleansstraße 5a	81669 München	089 / 33094660	info@scc-feld.de
Schanz International (Consulting)	Bgm.-Oberhettinger-Straße 2a	67146 Deidesheim	06326 / 6010	info@schanzgames.com
Schulte Riesenkampff (Rechtsberatung)	An der Hauptwache 7	60313 Frankfurt am Main	069 / 900266	schulte@schulte-lawyers.de
Selected Minds (Personalberatung)	Walther-Rathenau-Straße 16	64521 Groß-Gerau	06152 / 1871830	info@selected-minds.de
Serious Games Conference	key-player Expo Plaza 1	30539 Hannover	0511 / 1234560	sgc@nordmedia.de
Sputnic Consulting	Ehrenbergerstr. 11	98693 Ilmenau	03677 7996990	media@sputnic-consulting.com
Station54 Community Management	Pankstraße 8-10	13127 Berlin	030 / 44716415	info@station54.de
swordfish PR (PR, Marketing)	Habsburgerplatz 2	80801 München	089 / 96160840	ilka@swordfish-pr.de
Translation-Taxi	Beusselstraße 28	10553 Berlin	030 / 28371428	info@translation-taxi.com
Turtle Entertainment (eSport)	Siegburger Straße 189	50679 Köln	0221 / 8804490	info@turtle-entertainment.de
Two Pi Team	Gerresheimer Straße 9	40721 Hilden	02103 / 9411914	info@two-pi-team.de

FREELANCER BUSINESS SERVICE				
Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Ahmet Isciturk	Kernstraße 37	90429 Nürnberg	0911 / 27472885	texte@me.com
Anja Weilmann	key-player Kramers Kamp 1a	48291 Telgte	02504 / 7399601	kontakt@spielworte.de
Anne-Petra Lellwitz (Marktforschung)	Fichtestrasse 65	63303 Dreieich	0160 / 2014364	info@apl-mafo.de
Arwed-Ralf Grenzbach (Consulting)	Friedrich-Ebert Anlage 18	60325 Frankfurt am Main	0171 / 6486720	arg@conflutainment.com

FREELANCER BUSINESS SERVICE					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Christiane Gehrke		Friedrich-Wilhelm-Straße 15	12103 Berlin	030 / 72010080	cg@tom-putzki-consulting.com
Elisabetta Corapi				0176 / 99763437	info@corapi-translations.com
Falko Löffler (Autor)		Lindenstraße 8a	36355 Grebenhain-Ilbeshausen	06643 / 918577	mail@falkoeffler.com
Kerstin Fricke	keyplayer	Wissmannstraße 9	12049 Berlin	030 / 20059246	info@kf-uebersetzungen.de
Marc Huppke (Projektmanagement)		Frankfurter Straße 5	64521 Gross-Gerau	06152 / 9614432	marc@make-projects.com
Marc Oberhäuser (Consulting)		Berzbuirer Strasse 98	52355 Düren	02421 / 51547	marc.oberhauser@freelancer-games.com
Michael Bhatti (Entwicklung, Consulting)		Bismarckstraße 24	49076 Osnabrück	0541 / 1810660	michael@bhatti.de
Nicole Klinge (PR, Marketing, Events)		Schopenhauerstraße 101	80809 München	0173 / 7872013	nk@gconsultnet.de
Stefan Köhler (Lektor / Autor)		Am Salgenteich 34	38259 Salzgitter	0176 / 22512273	stefanclimenskoehler@web.de
TECHNICAL SERVICE					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Akamai Technologies		Betastraße 10B	85774 Unterföhring	089 / 94006308	contact-germany@akamai.com
Augenpulver (Grafik)		Dotzheimerstraße 164, 4.0G	65197 Wiesbaden	0611 / 94574340	info@augenpulver-design.de
Augmented Minds		Fasangartenstraße 134	81549 München	089 / 69386904	info@augmented-minds.com
BiteTheBytes (Middleware)		St. Gallerer Straße 9	36039 Fulda	0661 / 2006899	info@bitethebytes.com
B.TON Medien (Audio, Musik)		Luise-Ullrich-Straße 4	82031 Grünwald	089 / 189425490	mix@bton.de
Centroid (Motion Capturing)		Schlesische Straße 27	10997 Berlin	030 / 69807474	sven.bergmann@centroidanimation.com
Chromatrix (Mobile Gaming)		Kalkofenstraße 2	72411 Bodelshausen	07471 / 740828	info@chromatrix.com
Codecult (3D-Engine)		Kemnastraße 21a	44866 Bochum	02327 / 35474	info@codecult.com
Contentainer (Leveldesign)		Eichelkopfstraße 17	63584 Gründau	06058 / 9178150	info@contentainer.de
Creature Factory		Graefestraße 33	10967 Berlin	030 / 26301330	info@creature-factory.com
Crytek (3D-Engine)	keyplayer	Grüneburgweg 16-18	60322 Frankfurt am Main	069 / 21977660	cryengine@crytek.com
definitiv:ton (Audio)		Mozartstraße 35-37	50674 Köln	0221 / 8234220	mhoechsmann@definitiv-ton.de
Die Kolonie (Art, Design)		Adelheidstraße 82	65185 Wiesbaden	0611 / 5058765	contact@diekolonie.com
Dutyfarm		Oranienstraße 6	10997 Berlin	030 / 30368430	info@dutyfarm.com
Dynamedion (Sounddesign)		Barbarossaring 8	55118 Mainz	06131 / 5847895	info@dynamedion.com
DynamicHead (Unity Services)		Hauptstraße 6	55283 Nierstein Schwabsburg	061 / 33572494	timo.weisse@dynamichead.com
eurosimtec		Merowingerplatz 1	40225 Düsseldorf	0211 / 3018560	info@eurosimtec.de
Exit Games (Network Engine)		Hongkongstraße 7	20457 Hamburg	040 / 4135960	business@exitgames.com
Eye Rock Media (Design, Animation)		Essenerstraße 3	46047 Oberhausen	0208 / 82858923	contact@eyerock.de
fadeout (Audio Design)		Austraße 6	CH-4153 Reinach	+41 / 7 / 92793244	info@fadeout.ch
fatfoogoo		Mariähilferstraße 50	A-1070 Wien	+43 / 1 / 23622970	office@fatfoogoo.com
Flow Studios		Gustav-Meyer-Allee 25	13355 Berlin	030 / 80929203	info@flow-studios.eu
Games Quality (Quality Assurance)		Zum Wasserwerk 15	15537 Erkner	03362 / 885688	info@games-quality.com
Global Producer (Production)		Hauptstraße 172	51143 Köln	02203 / 97722400	getintouch@global-producer.com
Glare Studios (Grafik)		Mansteinstraße 18	20253 Hamburg	02307 / 4388404	contact@glarestudios.de
Goal Games		Feurigstraße 54	10827 Berlin	030 / 78957102	info@goal-games.de
GreenMamba-Studios (Animation)		Aloysstraße 7	48249 Dülmen	02594 / 7928217	info@greenmamba-studios.de
Hans HiScore (Audio)		Friedrich-Ebert-Anlage 11-13	60327 Frankfurt	0151 / 11616133	info@hans-hiscore.de
Havok	keyplayer	Arbachtalstraße 6	72800 Eningen	0712 / 1986993	info@havok.com
Intulo (3D, Animation)		Lindholz 89	31139 Hildesheim	05121 / 2944022	info@intulo.de
keuthen.net IT & Network Solutions		Neue Mainzer Straße 76-78	55129 Mainz	06131 / 9459880	info@keuthen.net
Konsole Labs	keyplayer	Gritznerstraße 42	12163 Berlin	030 / 23634838	info@konsole-labs.com
Lingoona (Lokalisations-Middleware)	keyplayer	Hildastraße 38	68723 Plankstadt	06202 / 4095030	info@lingoona.com
Living Liquid Software		Langer Weg 15	A-6020 Innsbruck	+43 / 0 / 512263535	info@livingliquid.com
metricminds (Grafik)		Rüsselsheimer Straße 22	60326 Frankfurt am Main	069 / 7593380	info@metricminds.com
MobileBits (Mobile Engine)		Gerchenstraße 28	22767 Hamburg	040 / 33429566	info@mobilebits.de
morro images (Grafik)		August-Bebel-Straße 27	14482 Potsdam-Babelsberg	0331 / 97996610	info@morroimages.com
Navigo (Tools & Middleware)		Lyrenstraße 13	44866 Bochum	02327 / 8369840	info@navigo.com
Periscope Studio (Audio)		Am Diebsteich 55	22761 Hamburg	040 / 31811767	info@periscopestudio.de
Phenomatics (XNA-Entwicklung, Consulting)		Hafenstrasse 47-51	A-4020 Linz/Donau	+43 / 732 / 90155230	office@phenomatics.com
Polyce (Grafik)		Littenstraße 106/107	10179 Berlin	0178 / 3592560	info@polyce.de
Polygonfabrik (Grafik)		Friesenstraße 21	28203 Bremen		kontakt@polygonfabrik.de
Rabcat Computer Graphics (Grafik)		Fernkornegasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 5237425	mail@rabcat.com
Razer (Hardware)		Winterhuder Weg 82	22085 Hamburg	040 / 41929300	
Rocketbox Studios (Grafik)		Leonhardtstraße 10	30175 Hannover	0511 / 8984384	info@rocketbox.de
Spinor (3D-Engine)		Agnes-Pockels-Bogen 1	80992 München	089 / 54043980	spinor@spinor.com
The Light Works (Grafik)		Otto-Hahn-Straße 7	50997 Köln	02236 / 967322	info@thelightworks.com
ToBringAlive (Animation, Design)		Ostmarkstraße 49	48145 Münster	0251 / 392312	angerbauer@tobringingalive.com
Tektroop (Support)		Vogelsangstrasse 36	CH-8133 Esslingen	+41 / 43 / 2776040	info@tektroop.ch
TON & SPOT audiodesign (Sound)		Immanuelkirchstraße 15	10405 Berlin	030 / 92129727	post@ton-und-spot.de
ToyGardens Media (Grafik, Video)		Walderseestraße 54	30163 Hannover	0511 / 33659800	akunze@toygardens.com
VCC Perfect Pictures (Grafik, Video)		Doormannsweg 43	20259 Hamburg	040 / 431690	hamburg@vcc.de
Versant (Data Management)		Wiesenkamp 22b	22359 Hamburg	040 / 609900	info@versant.com
Virgin Lands (Grafik, Cinematics)	keyplayer	Gneisenaustraße 10/11	97074 Würzburg	0931 / 8049000	info@virgin-lands.com
xaitment (KI-Middleware)		Fischbacherstraße 92	66287 Quierschied	06897 / 600800	info@xaitment.com
Z-Ground Illustration (Grafik)		Oeltzenstraße 17	30169 Hannover	0511 / 1696959	jz@z-ground.com
zuuka! (Audio, Lokalisation)		Christian-Pless-Straße 11-13	63069 Offenbach am Main	069 / 2475700	mail@zuuka.de
FREELANCER TECHNICAL SERVICE					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Alexander N. Ostermann (Animator)		Breite Strasse 45	14199 Berlin	0176 / 10365759	nico@nico-ostermann.com
Andreas Adler (Audio)		Wernigeroder Weg 18	30419 Hannover	0511 / 3889163	andreas@adler-audiopictures.de
Daniel Pharos (Audio)		Goldstellanger 15	80937 München	0179 / 5210100	daniel@knightsoundsoundtrack.com
Grafikbüro Werner (Grafik)		Beethovenstraße 40a	48317 Drensteinfurt	02508 / 985801	info@grafikbuero-werner.de
Johan Weigel / MUSIC AUDIO SOLUTIONS		Volmerswerther Straße 22	40221 Düsseldorf	0176 / 41446494	info@musicudiosolutions.com
Sound42 / Lukas Hasitschka		Kulmgasse 38/8	1170 Wien	+43 / 6641059157	lukas@sound42.com
Maurice T. Anderson (Sounddesign)		Klosterstraße 3	63486 Bruchköbel	0176 / 26228136	contact@maurice-t-anderson.com
Max Schulz					info@xoco1.com
Olaf Bartsch (Sounddesign)		Sültstraße 62	10409 Berlin	0170 / 7743432	info@olafbartsch.com
Sabrina Heuer (Audio Production)		Bachemer Straße 191	50935 Köln	0163 / 8604004	sabrina@froschtatze.de

Ein Tag bei ... EPIC GAMES



Das Epic Games Headquarter in Cary, North Carolina.



Cinematics Director Greg Mitchell sammelt leidenschaftlich gern alte Kameras, skurrile Metallobjekte und LEGO.



Lead Animator Jay Hosfelt überprüft die neue Rigging-Pipeline der Unreal Engine 4.



Falls Sie hier eine riesige Indoor-Rutsche in der Eingangshalle sehen, dann sehen Sie richtig!



Hier wird gerade die User Experience der Unreal Engine 4 diskutiert. Von links nach rechts: Engine Tester Christine Hall, Senior Technical Writer Jeff Wilson, Technical Writer Lauren Ridge, Senior Technical Writer Zak Parrish, Design Lab Director Fred Markus (stehend) und Lead Designer Jim Brown.



Senior Web Project Manager Courtney Willey mit ihrer grandiosen Cat-Meme-Kollektion.



Das QA-Team der Unreal Engine testet gerade die aktuellsten Features für die Lizenznehmer.



Senior Engine Programmer John Scott hat zusammen mit einigen Kollegen dieses Monstrum zusammengeschustert, die offizielle Bezeichnung lautet »Gears Style Watergun Turret«. Der Anlass war, na klar, das alljährliche Firmenpicknick.

Per Riesenrutsche in die Lobby schlittern und direkt zu Füßen des Sarge aus Unreal Tournament landen - das ist wirklich mal »epic«! Sorry, der musste sein. Herzlich willkommen im »Büro« (oder besser Spielplatz) der Gears-of-War-Macher.



Marcus Fenix steht mit seinem Lancer zur Begrüßung bereit.



Senior Technical Artist und Level Designer Alan Willard führt stolz den neuen Content vor, den er für die Elemental Demo mit Oculus-Rift-Unterstützung erstellt hat.



Senior Character und Creature Artist Mark Morgan lässt sich gern von der eher düsteren Entertainment-Seite inspirieren.



Matt und Max bewundern das einzig wahre Ball-Planschbecken - unglücklicherweise befindet es sich eine Etage über der Rutsche und nicht darunter ...



Die Headquarter-Crew von Epic Games, etwa im Januar 2013.

MAKING GAMES VORSCHAU

06/2013
ERSCHEINT AM 26.10.2013
MAKING GAMES

Open World

Egal ob Assassin's Creed 4, The Witcher 3, Metal Gear Solid 5 oder GTA 5: Kein Blockbuster kommt mehr ohne eine offene Spielwelt aus. Je größer, desto besser. Aber was bedeutet der große Trend der E3 für den Entwicklungsprozess? Wie lassen sich trotz spielerischer Freiheit noch spannende Geschichten erzählen? Und wie lassen sich offene Spielwelten auch in kleineren Produktionen umsetzen? Unsere Experten liefern ihre persönlichen Antworten.

Weitere Themen

Grafik

Die Entstehung der wunderschönen Landschaften von Forza Horizon.

Interview

Der Lead Writer von Guild Wars 2 über Storytelling in MMOs.

Case Study

Wie die PlanetSide-Entwickler nur drei, aber dafür drei gigantische Level gebaut haben.

IMPRESSUM

Chefredakteur
Heiko Klinge
(verantwortlich,
Anschrift der Red.)

Redaktion
Yassin Chakhchoukh

Redaktion
Markus Schwerdtel

**Redaktion Online
Freelancer**
Sebastian Klix

Layout (ltd.)
Sigrun Rüb
Layout
Manfred Aumaier

Layout
Eva Zechmeister

Layout
Alex Wagner

Layout Freelancer
Anita Blockinger

Lektorat Freelancer
Marion Schneider

Freie Mitarbeiter in dieser Ausgabe (Redaktion)
Dominique Boutin, Chris Brunning, Brian Chambers, André Dittich, Patrick Esteves, Christopher Evans, Andrea Gebert, Peter Gornstein, Robin Hartmann, Dietmar Hauser, Mike Kelleher, Christoph Klampfl, Max Knoblich, Falko Löffler, Sebastian Mittag, Alexander Pieper, Jana Reinhard, Nicholas Schulz, Jan Theysen, Thorsten Unger, Vincent van Diemen, Johannes Vuorinen

Wir danken den Interview-Partnern:
Hendrik Klindworth

Assistenz: Isa Stamp, Anita Thiel, Annie Weissenberger

KONTAKT

Anzeigenanfragen:
Nicole Klinge, 089 / 360 86-680
nklinge@idg-consultant.de
Artikel- & Themenvorschläge:
editor@makinggames.de
Recruiting- & Projektanfragen:
projects@makinggames.de
Adressänderungen Abo:
service@makinggames.de
Änderungen für Firmenregister:
info@makinggames.de
Betreff: Firmenregister
Digitale Anzeigenannahme Print:
Manfred Aumaier, 089 / 360 86-602
anzeigendisoprint@gamestar.de
Digitale Anzeigenannahme Online:
banner@idg.de
Anzeigenpreise:
www.idg-eas.de

HAFTUNG & CO.

© Copyright IDG Entertainment Media GmbH

Haftung: Für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz Prüfung nicht haften. Die Veröffentlichungen in Making Games erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benutzt.

KUNDENSERVICE

Abonnement und Einzelbestellung:
Making Games Kundenservice
ZENIT Pressevertrieb GmbH
Postfach 81 05 80, 70522 Stuttgart
Tel.: 0711 / 7252-275
Fax: 0711 / 7252-377
Österreich: Tel.: 01 / 219 55 60
Schweiz: Tel.: 071 / 314 06-15
E-Mail: shop@makinggames.de
Web: www.makinggames.de/shop
Bezugspreise:
Einzelpreis: 6,90 Euro
Jahresabo: 35,40 Euro
(beinhaltet 6 Ausgaben)
Auslandspreise u. Mengenrabatt auf Anfrage
Zahlungsmöglichkeit:
Postbank Stuttgart, BLZ 600 100 70
Konto-Nr.: 311 704
So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Entertainment Media GmbH
Redaktion Making Games
Lyonel-Feininger-Straße 26
80807 München
Tel.: 089 / 360 86-660, Fax: 089 / 360 86-652

VERTRIEB HANDELSAUFLAGE

MZV GmbH & Co. KG
Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim
Telefon: 089 / 319 06-0, Fax: -113
E-Mail: info@mzv.de
Web: www.mzv.de

VERLAG

IDG Entertainment Media GmbH
Lyonel-Feininger-Straße 26
80807 München
Tel.: 089 / 360 86-0, Fax: 089 / 360 86-501
www.idgmedia.de
Geschäftsführer: York von Heimbürg
Verlagsleitung: André Horn
Director Sales: Ralf Sattelberger (-730)
Leiter CRM/Marketing: Matthias Weber (-154)
Veröffentlichung gemäß §8, Absatz 3 des Gesetzes
über die Presse vom 08.10.1949: Alleiniger Gesell-
schafter der IDG Entertainment Media GmbH ist die
IDG Communications Media AG, München, die 100%
Tochter der International Data Group Inc., Boston,
USA, ist.
Vorstand:
York von Heimbürg, Keith Arnot,
Bob Carrigan
Aufsichtsratsvorsitzender:
Patrick J. McGovern
Produktionsleitung: Jutta Eckbrecht
Druck und Beilagen:
SDV Direct World GmbH
01159 Dresden



Unsere Spiele brauchen frische Talente!

Game Artists | Kommunikationsdesigner | Mobile Developer
Game Designer | Linux Admins | Online Marketingmanager
Bewirb dich auf career.innogames.com
www.innogames.de | +49 40 78893350

Treff uns auf der  **gamescom** Halle 10.1 Stand E-064

GAMES ARE OUR PASSION

Wir stellen ein in allen Bereichen,
unter anderem als:

- Projektmanager
- 3D Artist
- Visual FX Artist
- Animator
- Level Artist
- Level Scripter
- Game Designer
- Web Programmer
- C++ Programmer
- IT Administrator

Wir suchen für die Mitarbeit an unseren kommenden Projekten Teammitglieder (m/w).

Sie fühlen sich angesprochen? Dann schauen Sie auf unsere Homepages in den Job-Bereich, dort finden Sie detaillierte Informationen und Ansprechpartner.

www.promotion-software.de
www.serious-games-solutions.de
www.quadrigagames.com
www.sixteen-tons.de

QUADRIGA GAMES

**NOW
HIRING**
QUADRIGAGAMES.COM/JOBS



APPLICATION@PROMOTION-SOFTWARE.DE



DEUTSCHER
COMPUTERSPIELPREIS
Bestes Serious Game 2013



Menschen auf der Flucht



EMERGENCY 2013



EMERGENCY IPAD



DEUTSCHER
COMPUTERSPIELPREIS
Nominiert in der Kategorie
Bestes Mobiles Spiel

PROMOTION SOFTWARE
AGENTUR FÜR INTERAKTIVE MEDIEN GMBH

SERIOUS GAMES SOLUTIONS
The Applied Games Experts

sixteen tons
entertainment

**QUADRIGA
GAMES**

Promotion Software Studio Tübingen • Agentur für interaktive Medien GmbH • Karlstraße 3 • 72072 Tübingen
Promotion Software Studio Potsdam • Agentur für Interaktive Medien GmbH • August-Bebe-Straße 27 • 14482 Potsdam