



Der erste Funke

## SO ENTSTEHT EIN PC-SPIEL

Deutsche Top-Designer verraten Ihnen, wie ein Computerspiel entwickelt wird. Zum Auftakt unserer Reportserie geht's um die spannende Phase von der Spielidee bis zum ersten Prototyp.

### SO ENTSTEHT EIN PC-SPIEL

Ausgabe	Thema
11/2004	Von der Idee zum Prototyp
12/2004	Suche nach dem Publisher
01/2005	Produktion und Betatest
02/2005	Crunch Time und Marketing
03/2005	Veröffentlichung und die Folgen

**M**oderner Mythos: Fünf Schulfreunde hecken eine Spielidee aus.

»Lasst uns ein Rollenspiel machen«, sagt einer. Ein anderer: »Im Endzeit-Szenario, so wie Fallout.« Die Kumpel kritzeln Waffen, Schauplätze, Charaktere. Jeden Abend nach dem Unterricht hocken sie bis spät in die Nacht am Rechner und schreiben Zeile um Zeile Programmcode. Zwei Jahre später steht das Spiel im Laden – es heißt **The Fall**. So passiert? Natürlich nicht.

In Wahrheit ist die Entwicklung eines professionellen Computerspiels kein Hobbyprojekt, sondern harte Arbeit. In unserem mehrteiligen Report klären wir gemeinsam mit Branchen-Experten, wie viele Stufen ein Spiel bis zur Veröffentlichung durchläuft und welche Mitarbeiter an der Entwicklung beteiligt sind. Unsere Beispiele beziehen sich in erster Linie auf unabhängige deutsche Teams. Denn die

arbeiten flexibler als Publisher-eigene Studios, die nur Auftragsarbeiten abliefern. In dieser Folge beleuchten wir Ideenfindung, Konzeptphase und die Entstehung des ersten, spielbaren Prototyps.

### Was machen die anderen?

Spiele verkaufen sich nicht von alleine. Daher finden kluge Entwickler vor Projektbeginn zunächst heraus, welche Titel in den nächsten Jahren erscheinen werden. Schließlich möchten sie keinen Ego-Shooter veröffentlichen, wenn gleichzeitig **Doom 3** und **Half-Life 2** auf den Markt kommen – denn gegen diese starke Konkurrenz gehen alle anderen Ballerspiele unter. Das Genre des Spiels entscheidet sich also nicht nach den Vorlieben der Designer, sondern nach dem Marktumfeld.

Entwickler Teut Weidemann von Wings Simulations (**Söldner**, **Panzer Elite**) meint: »Wir können den Markt für ein Jahr konkret vorhersagen, zwei Jahre vorausahnen, und für drei Jahre müssen wir die Wahrsagerin fragen.« Publisher streben in der Regel eine Entwicklungszeit von 18 Monaten an, mit Verspätungen dauern Projekte meist rund zwei Jahre. Die Arbeit an aufwändigen Spielen wie **Doom 3** kann sich sogar über vier Jahre hinziehen. Einsamer Extrem-

fall: An **Duke Nukem Forever** arbeitet 3D Realms schon seit sieben Jahren – ein Alptraum, da die Entwickler das Spiel ständig an aktuelle Konkurrenten anpassen müssen, etwa durch Tausch der Grafikengine.

### Ideen gegen Rivalen

Wenn's zu viele Rivalen gibt, haben es Designer bei der Ideenfindung schwer – schließlich müssen sie dem Spieler einen Grund geben, gerade ihr Programm zu kaufen. Bei Strategietiteln etwa ist die Konkurrenz durch Blizzards **BattleNet** (**WarCraft 3**, **StarCraft**), **Dawn of War** und **Rome** beinahe übermächtig. Wer sich gegen diese Konkurrenten durchsetzen



Weltkrieg-Spiele wie Call of Duty verkaufen sich stets bestens.



Damit die Endzeit-Schauplätze (großes Bild) stimmig bleiben, beschäftigt Silver Style für The Fall einen »Style Guide«. Der überwacht unter anderem die Erstellung von Character-Artworks (rechts oben) und Konzeptgrafiken (Wolf, rechts unten).

will, braucht frische Ideen. Der ungarische Entwickler Black Hole zeigt, dass es auch in überlaufenen Genres noch unverbrauchte Ansätze gibt: Ihr Echtzeit-Strategiespiel **Armies of Exigo** setzt auf den Wechsel zwischen Oberwelt und Untergrund. Mehrere Spielerebenen gab's zwar bereits 2000 im Echtzeit-Titel **Metal Fatigue**, jedoch weitaus schlechter umgesetzt.

### Löhnen für Quake

Entwickler müssen entscheiden, ob sie eine Grafikenlizenzieren oder selbst entwickeln. Lizenzierte Engines kosten viel Geld: Für das **Quake 3**-Grafikgerüst (**Call of Duty**) von id Software bezahlen Designer 250.000 Dollar plus fünf Prozent der Erlöse ihres Spiels. Dafür profitieren sie von ausgereiften Editoren und technischer Unterstützung durch id. Selbst entwickelte Engines fordern hingegen viel Programmieraufwand, sind aber kostenlos – für kleine Teams die einzige Wahl.

»Auch die technische Analyse ist wichtig«, meint Teut Weidemann. »Ich muss wissen, welches Zielsystem ich mit meinem Spiel anpeile und auf welchen 3D-Karten es laufen soll. Es bringt nichts, wenn ich das Programm für Hig-

hend-Systeme auslege, die sich kein Mensch leisten kann.« Hier irrt Teut: Ego-Shooter wie **Far Cry** und **Doom 3** verkaufen sich in erster Linie dank ihrer brillanten Grafik – die automatisch hohe Hardwareanforderungen mit sich bringt.

### Schleichen oder verkaufen

Die Verkaufszahlen ähnlicher Titel spielen eine große Rolle: Es hat beispielsweise keinen Sinn, einen Klon der **Dark Project**-Serie zu entwickeln. Denn die Reihe hat sich schlecht verkauft, der Mix aus Schleichen und Stehlen interessiert nur Fans. Auch **Battlezone 2** beweist, dass selbst ausgearbeitete Spielideen zu Misserfolgen werden können: Die spielerisch brillante Mischung aus Strategie und Action kassierte von der Presse Höchstnoten, blieb aber wie Blei in den Regalen liegen – weswegen Publisher Activision keine Fortsetzungen mehr produzieren wird.

Auch das Szenario ist wichtig: Der Zweite Weltkrieg (**Call of Duty**, **Panzers**) kommt ebenso gut an wie Mittelalter (**Enclave**, **Age of Empires 2**), klassische Fantasy mit Elfen und Zwergen (**Warcraft 3**, **Neverwinter Nights**) sowie Standard-Science-Fiction voll böser Aliens (**Doom 3**, **Half-**

**Life**). Seit 2003 setzen Publisher verstärkt auf Echtwelt-Umgebungen (**GTA Vice City**, **Max Payne 2**) sowie den Vietnamkrieg, etwa in **Shellshock** oder **Conflict Vietnam**. Doch selbst ein beliebtes Szenario hilft nicht, wenn das Spiel ungewohnt aussieht: Der comic-hafte Shooter **XIII** blieb trotz Echtwelt-Story erfolglos. Auch abgedrehte Settings wie die Cyberwelt von **Tron 2.0** oder das Piraten-Szenario aus **Tropico 2** finden wenige Käufer.

Wer also als Designer kommerziell erfolgreich sein will, muss manchmal seine persönlichen Interessen hinter die wirtschaftlichen Wünsche der Publisher zurückstellen – was motivierte Jungentwickler häufig enttäuscht. Um solche Herinfälle zu vermeiden, tauschen deutsche Designer Erfahrungen aus – etwa im US-Forum ([www.gamestar.de/quicklink/153](http://www.gamestar.de/quicklink/153)) oder auf der Games Convention.

### Teams und tickende Amis

Wenn nach der Konkurrenz- und Marktanalyse das Genre und Szenario des Spieles feststeht, muss sich das Team zusammenfinden. Denn Entwickler sind keine Alleskönner: Jeder hat ein Lieblingsgenre, in dem er viele Programme kennt und in das

### UNSERE EXPERTEN



Entwickler Carsten Strehse gründete 1993 das Berliner Entwicklerstudio Silver Style (Soldiers of Anarchy, Gorasul). Sein aktuelles Projekt ist das Endzeit-Rollenspiel The Fall.



Teut Weidemann arbeitet seit 1986 in der Branche. Mit dem 1997 gegründeten Team Wings Simulations entwarf er die Simulation Panzer Elite sowie den Taktik-Shooter Soldner.



Als Director of Art and Game Design kümmerte sich Uwe Benke um das Actionspiel Yager – das Erstlingswerk der gleichnamigen Berliner Spieleschmiede. Sein aktuelles Projekt ist geheim.



Hobbyprogrammierer Boje Holtz gründete mit drei Freunden die Hannoveraner Spieleschmiede Exdream. Dort fungierte er als Designer, Grafiker und Musiker fürs Echtzeitspiel Arena Wars.



Bernd Diemer arbeitet als Fachbereichsleiter an der Berliner Games Academy und war als Head of Level Design am Actiontitel Project Nomads der Berliner Radon Labs beteiligt.

## KONZEPT UND ERGEBNIS

	Stealth Mission Force (2000)	Söldner (2004)
		
Genre	Action-Strategie	Taktik-Shooter
Spielprinzip	Mit einem Supertanker voller Panzer und Helikopter schippern Sie über die Weltmeere. An Bord des Schiffs verwalten Sie Ihre Armee. Schlachten befehlen Sie per Übersichtskarte. Alternativ lenken Sie ein Fahrzeug direkt und greifen aktiv in die Kämpfe ein.	Zwei Teams schlagen Schlachten via Internet. Als Soldat kämpfen Sie in der Ego- oder Außenperspektive mit. Erledigte Gegner bringen Punkte, mit denen Sie Waffen oder Vehikel kaufen. Jedes Team wählt einen Commander, der seine Jungs per Karte befehligt.
Fahrzeuge	Fiktive Vehikel mit individuellen Vorteilen, angelehnt an reale Vorbilder wie Hind-Helikopter oder Abrams-Panzer.	Über 70 reale Vehikel, von Jeeps über Apache-Hubschrauber bis zu T-80-Panzern. Größtenteils nutzlose Masse.
Einzelspieler-Modi	Eine Söldner-Organisation bietet Ihnen Aufträge an, zufallsgenerierte und vorgegebene Missionen wechseln sich ab. Im Verlauf der Handlung kommen Sie einer Verschwörung auf die Spur.	Als Anführer eines Söldner-Teams bestreiten Sie zufallsgenerierte Aufträge, in denen Sie Ziele zerstören oder beschützen müssen. Doofe Bots verderben allerdings den Spaß.
Mehrspieler-Modi	Jeder der bis zu 32 Spieler steuert ein Kommandoschiff samt Armee über die Weltkarte und schlägt Schlachten.	Maximal 64 Spieler in zwei Teams ringen auf großen Karten um Kontrollpunkte, retten Geiseln oder klauen Flaggen.
Fazit	Von der Ursprungsidee ist nicht viel geblieben: Der strategische Singleplayer-Titel Stealth Mission Force hat sich in den taktischen Team-Shooter Söldner verwandelt.	

er frische Ideen einbringen kann. Designer Boje Holtz von Exdream (**Arena Wars**) bringt's auf den Punkt: »Wir machen nur Spiele, die wir selber gerne zocken würden.« Carsten Strehse sagt: »Wir stellen das Team je nach Projekt anders auf und heuern neue Mitarbeiter an.«

Bei der Auswahl der Neulinge achten Entwickler auch auf deren Herkunft. Carsten Strehse dazu: »Gute Teams beschäftigen Mitarbeiter aus den USA. Denn viele deutsche Entwickler haben keine Ahnung, wie der amerikanische Käufer tickt.« Strehse weiß, wovon er spricht: Bei Silver Style arbeiten US-Designer, die ursprünglich **Fallout 3** für das aufgelöste Studio Black Isle entwickeln sollten. Nun stimmen sie **The Fall** auf den Humor der Amerikaner ab.

Branchen-Urgestein Bob Bates von Legend (**Unreal 2, Shannara**) erklärte in einem Vortrag auf der Games Convention: »Für amerikanische Käufer sind die ersten fünf Minuten eines Spiels extrem wichtig. Wenn da nichts Fesselndes passiert, werfen sie das Programm gleich weg.« Damit die deutschen Entwickler diese Vorgabe einhalten, wirkt sogar am fünften Teil der ehrwürdigen **Siedler**-Reihe ein US-Entwickler mit: Game Designer Bruce Milligan, der bereits für das Studio Big Huge Games (**Rise of Nations**) gearbeitet hat.

## Am Anfang war der Satz

Das Team entwirft nun die Spielidee. An der Berliner Games Academy lernen angehende Entwickler, ihr Konzept richtig zu formulieren. Dozent Bernd Diemer nennt den ersten Schritt: »Eine Spielidee funktioniert nur, wenn sie sich in einem Satz zusammenfassen lässt.« Hierzu zitiert er Filmstudiodirektor Jerry Bruckheimer (**King Arthur, Armageddon**): »Eine gute Geschichte passt auf die Rückseite einer Streichholzschatel.« Teut Weidemann nennt ein Beispiel für eine schlechte These: »Wir rennen durch Level und erschießen Gegner.« Dieser öde Satz

trifft auf alle Actionspiele zu. Besser ist: »Wir rennen durch Level und erschießen Gegner in Bullet-Time.« Erst durch diesen kleinen Zusatz wird ein Standard-Shooter zum Hit **Max Payne 2**.

Ebenso wichtig wie die Spielidee ist ein einprägsamer Titel. **Max Payne 1** etwa sollte ursprünglich **Dark Justice** heißen – ein austauschbarer Name. **Duke Nukem Forever**-Designer Scott Miller lobt in seinem Weblog ([www.gamestar.de](http://www.gamestar.de) [QUICKLINK: 169](#)) kurze, beschreibende Titel à la **City of Heroes** oder **The Movies**. Für alle Spiele-Projekte gilt: Ideen und Titel können sich im Verlauf der Entwicklung gravierend ändern: Der Taktik-Shooter **Söldner** etwa war als Action-Strategie-Mix **Stealth Mission Force** geplant – ein Remake des DOS-Klassikers **Carrier Command** (siehe Kasten auf Seite links).

## Knallharte Planer

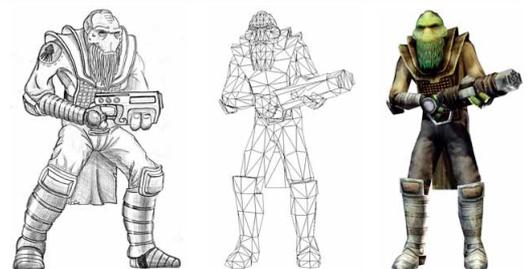
Bevor die Arbeit losgeht, planen große Studios: Wer macht wann was? Wie hoch ist das Budget? Laut Carsten Strehse braucht das Team hierfür einen Mitarbeiter mit Erfahrung in Betriebswirtschaftslehre (BWL) oder Projektplanung. Dieser Experte kümmert sich ausschließlich um die Organisation und hat mit der Programmierung nichts zu tun. »Nur wer Abstand zum Projekt hat, kann Zeitpläne knallhart durchsetzen«, erklärt Carsten. In der Planungsphase heuern die Entwickler zusätzliche Mitarbeiter an und buchen externe Grafiker, die zu einem festgelegten Zeitpunkt zum Beispiel Rendersequenzen als Auftragsarbeit erstellen. Gleichzeitig werden im Team Führungsrollen verteilt (Lead Designer, etc.) – damit klar ist, wer bei Streitereien das letzte Wort hat.

Straffe Organisation spielt für große Entwickler folglich eine wichtige Rolle. Kleinen Teams fehlen jedoch Geld und Mitarbeiter für solch aufwändige Projekte. Boje Holtz und seine drei Kollegen von Exdream schufen das Echtzeit-Strategie-Spiel **Arena Wars** daher ohne professionelle Planung. Die brillante KI entstand

## GAMES ACADEMY EIN ALIEN ENSTEHT



Im Kunstunterricht lernen die Studenten der Games Academy Zeichnen. Der Alien-Soldat entsteht zunächst als Bleistiftkonzept. Mit dem 3D-Grafikprogramm Maya bastelt sein Schöpfer dann ein dreidimensionales Drahtgitter-Modell und beklebt es mit Texturen. Grundlage fürs Modell ist die Nebula-Engine der Berliner Radon Labs (Project Nomads).





Vier Freunde sollt ihr sein: die Arena-Wars-Designer von Exdream.



Erfahrungsaustausch: Auf der GC hielt Teut Weidmann einen Vortrag.

sogar aus Faulheit. »Wir hatten keine Lust, auf allen Karten Angriffsrouten festzulegen. Also haben wir ungeskriptete Gegner eingebaut – das macht weniger Arbeit«, gibt Boje zu. Obwohl's Spaß gemacht hat, wollen die Designer ihr nächstes Projekt jedoch besser planen.

### Das Buch der Ideen

Gleichzeitig mit der Finanz- und Projektplanung beginnt das Brainstorming, die Programmierer entwerfen Handlung, Dialoge und Spielelemente. Gute Ideen fließen in ein Design-Dokument ein, das den Entwicklern als Nachschlagewerk dient. Im Verlauf des Projekts wächst es unter Umständen von einem 20-seitigen Heftchen zu einem Wälzer mit über 1.000 Seiten. Die Berliner Spieleschmiede Yager nutzt ein einfaches System zur

Ideensammlung. Uwe Beneke, Director of Art and Design, erzählt: »Wir sammeln und diskutieren Ideen in unserem Intranet. Das funktioniert wie ein Firmen-internes Forum und spart uns viel Zeit.« Boje Holtz und seine Kollegen von Exdream gehen einen entspannten Weg. »Für unser nächstes Projekt fahren wir in Konzepturlaub«, berichtet Boje. »Wir mieten einen Bungalow im Center Parc und diskutieren eine Woche lang.«

### Malen nach Wünschen

Grafiker zeichnen erste Entwürfe von Charakteren und Schauplätzen. Dabei muss der Stil stets einheitlich bleiben: Der Art Director gibt beispielsweise vor, ob Modelle eher realistisch wie in *Stalker* oder comic-haft à la *World of Warcraft* wirken sollen. Für das post-apokalyptische *The Fall* entwirft Silver Style unter anderem rostige Autowracks. Damit das Endzeit-Szenario stimmig bleibt, beschäftigt das Team einen so genannten Style Guide, der die Zeichner überwacht. Uwe Beneke von Yager arbeitet eng mit Concept Artist Mathias Wiese zusammen: Als Mitglied des Yager-Kernteam bringt Mathias eigene Ideen und Details in die Vorlagen ein. Externe Künstler erhalten hingegen eine genaue Beschreibung von Gegenständen, Personen und Orten. Hobby-Künstler Boje Holtz gesteht: »Meine ersten Entwürfe für Arena Wars waren so schlecht, dass meine Kollegen sie versteckt haben – damit ich sie niemandem zeigen kann. Fürs nächste Projekt heuern wir deshalb einen Profigrafiker an.«

### Der Prototyp

Noch während der Konzeptphase entstehen erste Versionen des Spiels. 3D-Grafiker setzen Zeichnungen mit Programmen wie *Maya* oder *3D Studio Max* in Drahtgitter-Modellen um, die sie animieren, mit Texturen versehen und in die (lizenzierte oder selbst entwickelte) Engine übertragen. Neben selbst ablauf-

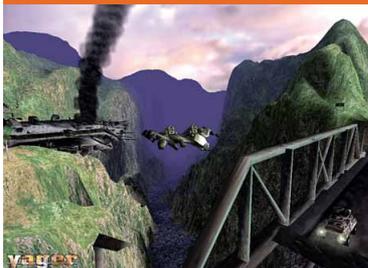
fenden Demos entstehen zwei Arten spielbarer Prototypen: eine interne und eine externe Version. Erstere dient den Entwicklern zum Probieren. »So können wir frühzeitig Risiken abschätzen und Fehler erkennen – zum Beispiel bei Fahrphysik oder KI«, erklärt Teut Weidmann. Diese interne Testversion entwickelt sich stetig weiter, erhält neue Spielelemente, Level und 3D-Effekte.

### Aufbruch ins Ungewisse

Der externe Prototyp dagegen enthält meist ein bis zwei spielbare Levels und entsteht laut Uwe Beneke nach der Methode »quick and dirty« (engl.: schnell und schmutzig). Dabei greifen die Designer zu Tricks. »In einem Prototyp von Yager gab's nur zwei Kameraperspektiven, darunter eine frei drehbare mit dem Gleiter als Mittelpunkt«, erinnert sich Uwe. »Für eine Kamerafahrt um ein Kraftwerk mussten wir daher das Raumschiff im Gebäude verstecken.« Die geleakte Vorführ-Version von *Half-Life 2* zeigte, wie Prototypen aussehen: Mauern besitzen keine Kollisionsabfrage, Gegenstände hängen in der Luft, Gebäude bestehen nur aus einer Wandkulisse – spielbar, aber unfertig.

Die externe Version stellen die Designer nun gemeinsam mit der Marktanalyse und einem Auszug aus dem Design-Dokument diversen Publishern vor, die dann die weitere Finanzierung übernehmen sollen. Den Weg von diesem so genannten »Pitching« bis zum Vertrag begleiten wir im nächsten Teil unserer Reportreihe in Heft 12/04. GR

### YAGER VORHER UND NACHHER



Dieser frühe Prototyp der Action-Flugsimulation Yager schreckt noch mit groben Texturen ab.



Dieselbe Szene in der Verkaufsversion: mehr Details, bunte Farben und schöne Wassereffekte.

### BERUFE IN DER SPIELEBRANCHE

Damit Sie sich ein Bild von der Arbeit der Designer machen können, packen wir unsere Reportserie »Jobs in der Spielebranche« von 2001 als PDF-Datei auf die Heft-DVD. In der ersten Folge geht's um Grafiker, Projektleiter und Level-Designer.