

Martin Fischer, Hartmut Gieselmann, Torsten Kleinz

Freispielzone

Game Developers Conference Europe 2012

Der Boom der Social Games flaut langsam ab, da besinnen sich die Spielehersteller, wie sie mit verbesserter Grafik und 3D-Engines, aber auch neuen Vermarktungsstrategien Spieler länger bei der Stange halten. Kreative aus der Indie-Szene sehen derweil ihren Mangel an Ressourcen als strategischen Vorteil gegenüber den Big-Budget-Produktionen.

Mit dem Free-to-Play-Konzept (F2P) verbinden Spieler noch immer einfache Klick-Spielchen, die zunächst gratis angeboten werden, um einem anschließend für virtuelle Gegenstände das Geld aus der Tasche zu ziehen. Die Kosten sind vorab kaum kalkulierbar, weshalb gerade in Deutschland eine gesunde Skepsis gegenüber dem vor allem in Asien so erfolgreichen Konzept besteht. Damit F2P funktioniert, benötigen die Titel Spieler in zweistelligen Millionenzahlen, denn für gewöhnlich zahlen nur 1 bis 3 Prozent der Kunden.

Doch wenn immer mehr Anbieter auf F2P setzen, wird der Markt sich unweigerlich sättigen. Erste Anzeichen bekommen Firmen wie Zynga bereits zu spüren. Der Aktienkurs des größten Anbieters von Facebook-Spielen brach seit Anfang März um 80 Prozent ein.

Auf der Game Developers Conference in Köln suchten Entwickler deshalb nach neuen Methoden, mehr Spieler zu gewinnen. Facebook wie auch Electronic Arts setzen dabei auf Synergie-Effekte mit Mobilspielen. Die Titel sollen sowohl für soziale Netzwerke als auch für Tablets und Smartphones angeboten werden und Spielstände austauschen. Um die Entwicklung von Social Games in Europa besser zu unterstützen, hat Facebook

seine Spieleabteilung in Europa von 2 auf 60 Mitarbeiter aufgestockt.

Freiheit zu verkaufen

Der britische Browser-Spiele-Anbieter Kongregate setzt bei der Vermarktung seiner 200 F2P-Spiele weniger auf die Masse der Neueinsteiger als auf Langzeitspieler und Süchtige. Sie seien diejenigen, mit denen das zu Gamestop gehörende Unternehmen seine höchsten Gewinne erziele. Die oberen 7 Prozent der Vielspieler würden demnach 84 Prozent der Umsätze generieren und durchschnittlich fast 100 US-Dollar ausgeben. Kongregate-Mitbegründerin Emily Greer empfahl deswegen, die süchtigen Spieler nicht trockenlaufen zu lassen: „Stellt sicher, dass die Spieler mehr als 1000 Dollar ausgeben können“, riet sie den versammelten Entwicklern in Köln. Vorbild sei Asien, wo Spieler in Einzelfällen bereits über 10 000 US-Dollar für virtuelle Gegenstände bezahlen.

Mit einem besonders hohen Anteil zahlender Spieler warb der weißrussische Anbieter Wargaming.net für seine Kriegsspiele. 35 Millionen Nutzer würden auf der Seite bereits Panzerschlachten des Zweiten Weltkriegs im Browser spielen, bei rund einem Viertel

davon handele es sich um zahlende Kunden. Mit den Einnahmen ließ Wargaming-Chef Victor Kislyi die komplette Messe mit riesigen Werbeplakaten tapezieren und träumte bereits von einem Ende der Retail-Spiele. Doch der Schritt auf den Spielmarkt westlicher Staaten war laut Kislyi schwerer als gedacht, besonders die Presse stand dem Free-to-Play-Modell kritisch gegenüber. So drohte der Weißruss: „Ihr wisst, wer bei euch Werbung schaltet, wenn der Retail-Markt ausstirbt?“

Unreal macht mobil

Andere Entwickler setzen wiederum auf High-End-Grafik, mit der künftig nicht mehr nur PC, sondern auch Mobilspiele protzen sollen. So stellte Senior Tech Artist Alan Willard von Epic Games erstmals die vierte Version der Unreal Engine öffentlich vor. Sie kommt ohne statische Lightmaps aus und kann die globale Beleuchtung während des Spiels in Echtzeit berechnen, was dynamische Lichteffekte von gleißenden Lavaströmen bis zu beleuchteten Nebelwolken erlaubt. Selbst Reflexionen an Oberflächen berücksichtigt die Unreal Engine 4. Das Partikelsystem erlaubt über eine Million, abhängig von den Lichtquellen eingefärbte Partikel, die allein auf der GPU berechnet werden (Video siehe Link).

Der Produktionsaufwand soll sich dabei nicht vergrößern, im Gegenteil: Der zugehörige Kismet-Editor der Engine verzichtet auf die bisherige Unreal Script Language und erlaubt es, Spielcode während des Spielens zu ändern und neu zu kompilieren, was Entwicklern enorm Zeit spart.

Die gezeigte Technikdemo lief geschmeidig auf einer GeForce GTX 680, soll aber laut Willard ebenso gut auf AMD-Karten laufen. Offenbar nutzt Epic statt CUDA die Compute Shader von DirectX 11, offiziell bestätigen wollte der Hersteller dies jedoch nicht. Auf aktuellen Spielkonsolen wird die Engine nicht funktionieren, denn sie ist auf leistungsstarke PCs mit DirectX-11-Grafikkarten und viel Speicher optimiert. Die ersten Konsolenspiele mit der Unreal Engine 4 werde man erst auf den Nachfolgern der PS3 und Xbox 360 sehen, erklärte Willard.

Doch Epic will später auch abgespeckte Versionen der Unreal Engine 4 für Mobilspiele einsetzen. Sie sollen die neue Version 3.0 der OpenGL-ES-Schnittstelle nutzen. Laut Niklas Smedberg, Mobilspezialist von Epic, ist OpenGL ES aber noch immer ein Flaschenhals, weil es keinen direkten Zugriff auf die GPU-Hardware erlaubt. Deshalb ließen sich Smartphones und Tablets auch noch nicht so effizient programmieren wie die PS Vita und andere mobile Spielkonsolen. Vor allem die heterogene Android-Hardware mache den Entwicklern zu schaffen. Als Lösung sieht Epic den Ausbau der Setup-Menüs, in denen die Anwender selbst die Grafikqualität so einstellen können, dass die Spiele auf ihrem Modell flüssig laufen. Das Geheimnis der Unreal Engine sei dabei die Skalierung, die aus jeder Hardware das Maximum herausholen würde. Der CPU-Leistung von Mobilgeräten



Indie-Entwickler wie Rudolf Kremers nutzen prozedural generierte Figuren und Level als künstlerisches Stilmittel.



Epic gewährt mit einer Technikdemo zur Unreal Engine 4 (links) einen Blick auf zukünftige Spielegrafik. Crytek will mit der CryEngine 3 dagegenhalten.

misst Smedberg nur eine geringe Bedeutung bei: „Beim Handheld-Gaming kommt es nur auf die GPU an. Wie viele CPU-Kerne ein SoC hat, ist egal.“

Ebenso wie Epic will auch Crytek eine möglichst große Bandbreite von PCs, Konsolen und Mobilgeräten abdecken. Das im Februar erscheinende Crysis 3 soll allerdings den gleichen Unterbau nutzen wie sein Vorgänger – die CryEngine 3. Im Vergleich zur DirectX-11-Version von Crysis 2 sieht der Nachfolger nur subtil besser aus. Denn die wichtigen DirectX-11-Effekte wie Tessellation hat Crytek auch schon per Patch in Crysis 2 integriert. Ein neuer grafischer Meilenstein ist daher nicht zu erwarten. Für Mobilgeräte soll eine spezielle Version der CryEngine 3 zukünftig auch lizenzierbar sein, wie Crytek erklärte. Derzeit gibt es mit Fable nur ein Handheld-Spiel, das die Mobil-Engine nutzt.

Eingepferchte Agenten

Doch nicht nur bei der Grafik, auch bei der KI machen die Entwickler Fortschritte und holen selbst aus der aktuellen Konsolengeneration noch Erstaunliches heraus, wie die dänischen Entwickler von IO Interactive zeigten. Für ihr im November erscheinendes Spiel „Hitman: Absolution“ simulierten sie Menschenmassen mit 1200 KI-Agenten. Jeder einzelne von ihnen hat eine Position, Richtung, Geschwindigkeit sowie einen Radius und kann auf seinem Weg zum Ziel Hindernissen und anderen Agenten ausweichen. Bei verdächtigen Bewegungen in seiner Umgebung wird der Agent in Alarmbereitschaft versetzt, die sich in Angst oder Panik verwandeln kann. Dank cleverer Optimierungen konnte IO Interactive den gesamten Schwarm von 1200 Agenten in einen nur 42 KByte großen Datenblock pferchen, der klein genug ist, um in den Speicher einer der sieben SPUs (Synergistic Processing Unit) des Cell-Prozessors der PS3 zu passen. Auf den Bildschirm gerendert werden jeweils nur 500 Agenten, die unterschiedlich animiert werden: Sie können rauchen, sitzen oder telefonieren. Nähert sich ihnen der Spieler und

fängt einen Kampf an, so übernimmt eine komplexere KI-Steuerung die nahtlos übergehenden Kampfszenen.

Minimum Maximum

Dem Minimalismus verschrieben haben sich diverse Independent-Entwickler, die ihren Ressourcenmangel in einen kreativen Vorteil wenden. So griff Rudolf Kremers von Omni Systems für sein interplanetarisches Strategiespiel „Eufloria“ ausschließlich auf prozedural generierte Figuren und Texturen zurück. Ihm genügten wenige Formeln, um ganze Planetensysteme mit wachsenden Bäumen und insektenförmigen Raumschiffswärmen zu generieren. Vom Film Noir schaute sich Kremers das Prinzip des negativen Raums ab. Statt die Figuren (die einen positiven Raum einnehmen) besonders aufwendig zu gestalten, kann man auch den sie umgebenden (negativen) Raum ausschmücken, was häufig sehr dramatische Kontraste schafft. Als Beispiele nannte er den Silhouetten-Stil von Spielen wie „Limbo“ oder „Night Game“.

Ebenso können neue Tools und Middleware-Programme die Arbeit der Entwickler

vereinfachen. Sie erlauben es selbst Künstlern, die nicht programmieren können, Spiele zu erstellen und haben in den vergangenen Jahren zu einer Explosion neuer Spieleideen der Indie-Szene geführt. Als neuestes Beispiel zeigten Ernest Adams und Joris Dormans in ihrem Entwickler-Framework „Machinations“, wie man Spielabläufe anhand von Flussdiagrammen erstellen und optimieren kann. Die Mechanik eines Spiels sei von jeher schwierig zu visualisieren gewesen, das kostenlose Machinations (siehe c't-Link) erleichtere die Arbeit der Entwickler, die sich nicht mehr mit kryptischen Excel-Tabellen herumschlagen müssen, erklärte Adams. Nach dem Baukastenprinzip lassen sich Akteure und Ressourcen zueinander in Beziehung setzen. Startet man die Spielabläufe, sieht man sehr schnell, wo es klemmt – eine große Hilfe während der Prototyp-Phase. Als Beispiel konstruierten Adams und Dormans auf der GDC in nur 20 Minuten ein Weltraum-Strategiespiel und forderten die Zuhörer auf: „Do it yourself!“ (hag/mfi)

www.ct.de/1219034

Das Entwickler-Framework „Machinations“ stellt Spielabläufe (hier am Beispiel von Starcraft) übersichtlich dar und vereinfacht Optimierungen der Spielmechanik.

