

meist schnell eine Spezialisierung auf einem bestimmten Gebiet des Gamedesigns erfahren. Deren größte Pfunde sind ungebremste Kreativität, der Hang zum Workaholic bis Projektende, Fantasie ohne Grenzen und die Fähigkeit, Visionen in Programmzeilen, Grafiken oder Stories umzusetzen.

Für die ersten Schritte zu diesen Zielen sind neben Kreativität, analytischem Denken und Vorstellungsvermögen jetzt auch in Deutschland Programmpakete verfügbar, die die wichtigsten Werkzeuge für Game-Design enthalten. Dazu zählen Programmier-/Compilierwerkzeuge wie Visual C++, Engines für die direkte 2D/3D-Grafikprogrammierung, DirectX zur Einbindung in Windows-Umgebungen, Beispiele, Scriptsprachen usw.

Game Programming Starter Kit 3.0

Das Programmpaket (GPSK 3.0) stammt aus dem Hause Macmillan und wird in Deutschland von Media Gold vertrieben. Es enthält eine komplette Programmierumgebung, bestehend aus der Programmiersprachen-Software Microsoft Visual C++6.0, der Grafik- und Animations-Engine Microsoft DirectX 6.1 SDK, der 3D-Engine Genesis 3D SDK sowie eine ebenso komplette Bücherei zu Visual C++ und DirectX auf drei CD-ROMs. Als unterhaltsames und äußerst lehrreiches Supplement ist das ca. 400-seitige Buch „Game Design - Die Geheimnisse der Profis“ enthalten, das man mit ruhigem Gewissen sowohl als Leitfaden für Einsteiger als auch als Nachschlagewerk für den Profi empfehlen kann. Es gilt unter Spieleentwicklern als „Bibel des Spieledesigns“. Darin geben die führenden Game-Designer Erfahrungen, Tipps, kleine Geschichten zum Thema Spieledesign zum Besten - etwa, wie man Konzeptionen entwirft, Tricks zur Grafikprogrammierung, zum Entwurf von Bedienoberflächen, zur Anbindung an die Computerhardware usw.

Damit verschafft man sich als Einsteiger den Einblick in den Schaffensprozess, den man benötigt, um die mächtigen Werkzeuge des Programmer Kits auch nach den eigenen Vorstellungen einsetzen zu können.

Die Einführungs-Edition von Microsoft Visual C++ 6.0 (Abbildung 1) ermöglicht die Erstellung von Programmcodes und das Editieren in einer flexiblen Entwicklungsumgebung. Mit dabei ist ein Debugger und ein Ressourcen-Editor. Diese Umgebung macht es einfach, zusammen mit den drei digitalen Büchern (Ebooks) zu Visual C++, sowohl den Einstieg in die Programmierumgebung zu vollziehen als auch komplette Programme zu schreiben, zu editieren und zu compilieren.

Games - Making of!

Der Weg zum Traumberuf Spiele-Designer ist steinig und lang. Die neuerdings erhältlichen Spieledesigner-Programmpakete sollen ihn ein wenig ebnen. Wir stellen zwei aktuelle Programme vor und werfen einen Blick auf die Szene rundum.

Traumberuf Game-Designer

Wer hat nicht schon einmal beim Spielen am Computer davon geträumt, sich auch einmal an der Erschaffung dieser fantastischen Fabelwelten zu beteiligen - und wenn es nur die Anpassung des einen oder anderen Levels wäre! Früher war das einfach - beim guten alten C64 oder ZX 81 brauchte man lediglich BASIC bemühen, wer es etwas schneller haben wollte, musste schon die schwierigere Assemblersprache lernen. Heute sind Spiele in Hochsprachen wie C++ geschrieben, verwenden Microsofts DirectX, arbeiten mit aufwändigen 3D-Grafiken. Das erfordert ganz andere Programmiererqualitäten!

Trotz des wohl anspruchsvollsten Programmierer-Metiers, das es geben kann, träumen Viele vom Beruf Spieledesigner. Die Größten auf diesem Gebiet sind nach

wie vor begabte Quereinsteiger, die ihr Talent selbst entdeckt haben und von der Industrie händeringend gesucht werden. Sie haben entweder noch nicht oder ein allgemeines Fach wie Informatik studiert und sich das Handwerkszeug, die Programmiersprachen und Designwerkzeuge, selbst erarbeitet. Denn das offizielle Bildungsangebot zum Thema Game-Design ist sehr, sehr dünn. Gerade in den USA, und in Europa bisher allein in Großbritannien gibt es wenige Universitäten, die Studiengänge „Game Design“ anbieten. In Deutschland gibt es derzeit nur eine einzige Uni, die wenigstens in zwei Semestern „Computer-visualistik“ als Nebenfach anbietet, die Universität Magdeburg. Den meisten Bedarf deckt die Softwareindustrie daher aus eben jenen begabten Quereinsteigern, die schon Erfahrungen auf dem Gebiet Design, Grafik, CAD und Programmierung besitzen und dann mit „learning by doing“

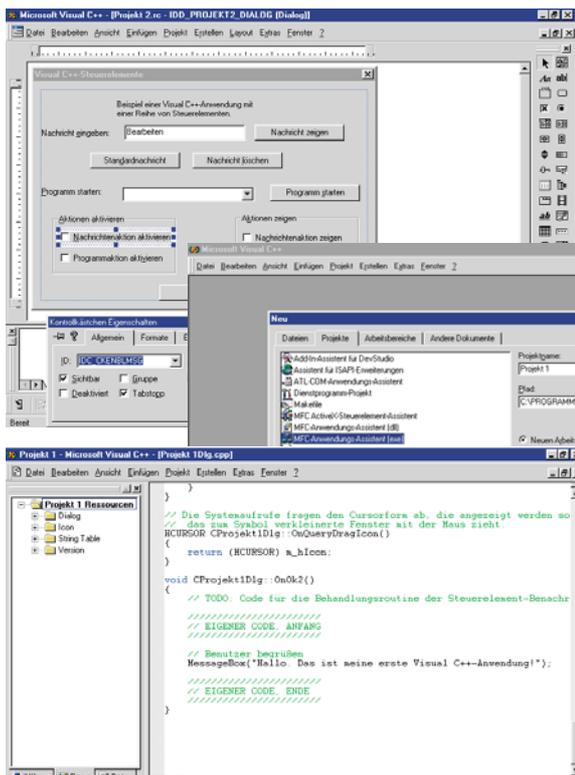
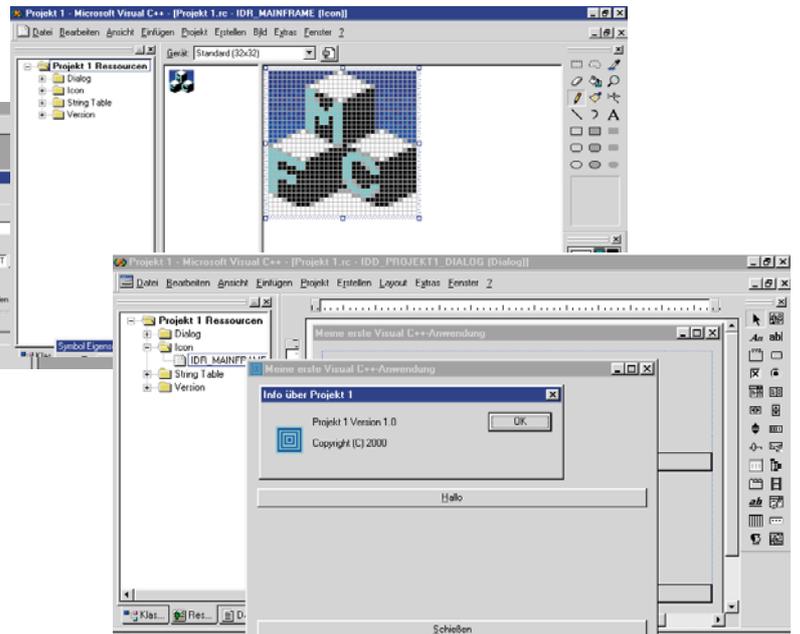


Bild 1: Man kommt nicht darum herum - die Beherrschung der Entwicklungsumgebung mit Microsoft Visual C++ ist eine Voraussetzung für die Erstellung so komplexer Programme, wie sie Spiele darstellen.



Die Bücher sind im Adobe-Acrobat-Format vorhanden und so einfach nach Wahl ausdrückbar.

Microsoft DirectX 6.1 SDK ermöglicht die Veredelung der erstellten Projekte mit räumlichen Grafiken in 2D und 3D aus der Grafik Development Library und ermöglicht die Anpassung von Programmen an Windows, speziell an Grafikkarten, Soundkarten, Game-Controller usw.

Die geniale, wenn auch nicht einfach zu beherrschende 3D-Engine Genesis 3D SDK (Abbildung 2) ist das i-Tüpfelchen auf dem Programmpaket. Die Engine enthält u. a. einen integrierten Level-Editor zur 3D-Spielszenen-Erstellung. Sie unterstützt Direct3D und 3Dfx Glide-Treiber mit den modernsten Grafik-Effekten wie Spiegelungen, semitransparenten Oberflächen, Nebel, farbiger Beleuchtung, dynamischen Schatten usw.

Ein Actor Studio erlaubt das Kreieren maßgeschneiderter Akteure, der World Editor das Erstellen von Umgebungen, Landschaften, ganzen neuen Welten und eine Testfunktion lässt das Ganze ablaufen.

So einfach das klingt, ganz so einfach ist der Einstieg in die Programmierumgebung nicht. Hier wird jeder seine eigene Vorgehensweise finden - der eine lernt Schritt für Schritt, der andere probiert und lernt aus seinen Fehlern, entscheidend sind trotz der mächtigen Werkzeuge die Kreativität des Bedieners.

Insgesamt ist das Programmpaket samt der umgebenden Literatur ein höchst effektiver Werkzeugkasten für die Erstellung von Spielszenen, Animationen und

kompletten Programmen. Zeitgemäß erfährt das GPSK 3.0 umfangreiche Internet-Unterstützung durch den Vertreiber und vor allem durch engagierte Nutzer des Paketes, die hier ihre eigenen Kreationen zeigen, Tipps austauschen und an der Wei-

terentwicklung von Spieledesigns zusammen arbeiten.

Game Maker 2000

Das zweite Programmpaket „Game Maker 2000“ wird von Black Star vertrieben und schlägt eine andere Richtung ein. Zwar findet man auch hier (mit deutschem Handbuch) die 3D-Engine Genesis 3D, diese ist jedoch ausdrücklich als Profi-Bonus ausgewiesen.

Denn der Schwerpunkt liegt bei „Game Maker 2000“ woanders. Nicht das Programmieren Zeile für Zeile ist hier gefragt, sondern das einfache Zusammensetzen von Spielen aus weitgehend vorgefertigten Bau-

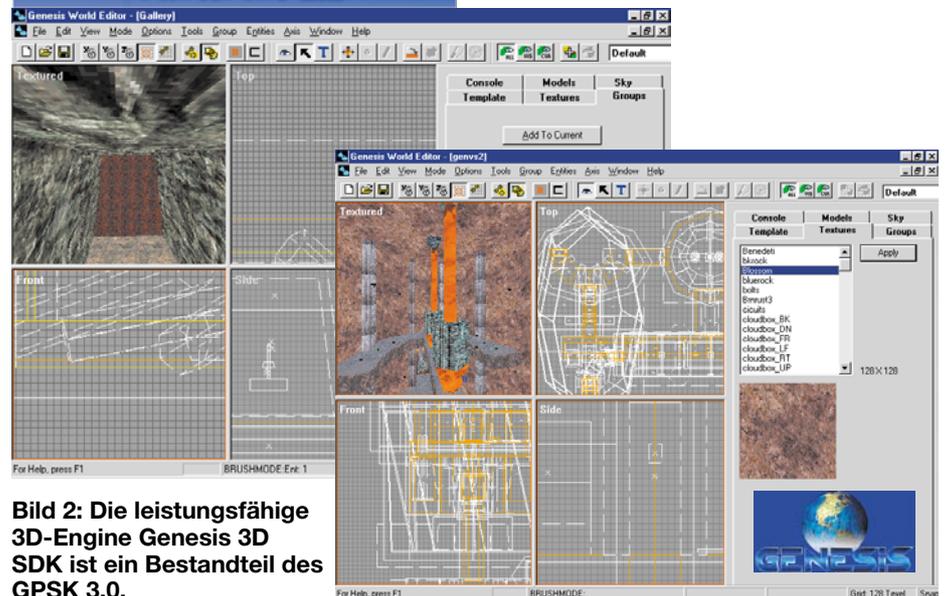


Bild 2: Die leistungsfähige 3D-Engine Genesis 3D SDK ist ein Bestandteil des GPSK 3.0.

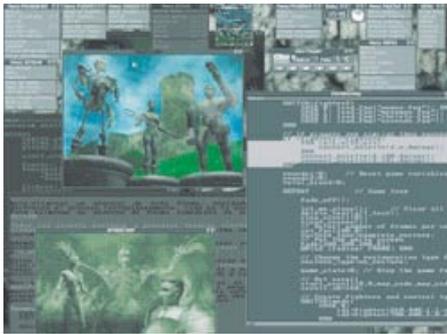


Bild 3: Besonders interessant für den Einstieg - die Scriptsprache DIV des „Game Maker 2000“ basiert zwar auf DOS, aber dem Einsteiger wird es durch die Kombination von Menü- und Scriptprogrammierung leicht gemacht, eigene 2D-Spiele auch aus vielen vorhandenen Szenarien zu entwickeln.

steinen, Szenen, Animationen, Sprites, Sounds, SFX etc.

Dies erfolgt über eine schnell zu beherrschende Mischung von Menüs und einer einfachen Scriptsprache namens „DIV“. Diese Sprache erfordert keine Programmier-Vorkenntnisse und ist anhand des sehr ausführlichen 232-seitigen Handbuchs, das (in Deutsch) jeden einzelnen Arbeitsschritt detailliert beschreibt, recht schnell zu lernen. Anhand der 15 beiliegenden, vollständig mit ihren Scripts dokumentierten fertigen Spiele kann man die Erstellung von Spielen sehr einfach nachvollziehen, sich Programmbausteine zusammensetzen und kommt so relativ schnell zum ersten Erfolgserlebnis (Abbildung 3). Hier lernt man vor allem das Entwickeln von Ideen und deren komplexer Umsetzung in Bilder, Töne, Menüs und Handlungen.

Auch „Game Maker 2000“ wird durch

eine große Fangemeinde im Internet unterstützt, nahezu täglich sprießen neue Websites, auf denen es Tipps, ganze Spiele und Chats zum Thema gibt. Man kann dort nur staunen, wie schnell manche Hobby-Spieledesigner ganze Spiele mit diesem Werkzeug aus dem Boden stampfen.

Im Endeffekt kommt man, will man sich tatsächlich auf beruflicher Ebene mit dem Thema befassen, zwar um die Benutzung von Werkzeugen wie C++ und DirectX nicht herum, doch man kann nach dem Umgang mit „Game Maker 2000“ mit einer gehörigen Portion Erfahrung an den schwierigen Start gehen.

Erste Schritte mit „True Space 2“

So mächtig die 3D-Engines der vorgestellten Programmier-Pakete sind, so sind sie doch nicht ganz einfach zu beherrschen und erfordern einiges vor allem an visueller Vorstellungskraft.

Vor allem die Entwicklung von 3D-Objekten fällt nicht jedem leicht. Einen besonders einfachen Einstieg in diese Problematik bietet das jetzt zum wahrlich gegenüber früher kleinen Preis vertriebene Programm „True Space 2“. Es erlaubt die tatsächlich kinderleichte Erstellung von animierbaren 3D-Darstellungen und -szenen (Abbildung 4). Man ist erstaunt, wie schnell es geht, das erste 3D-Objekt aus einem einfachen Drahtgitter zu entwickeln, es mit Texturen, Schatten, Spiegelungen, Transparenzen, Nebel etc. richtig in Szene zu setzen und schließlich zu animieren. Man kann Objekte beliebig verfor-

men, bemalen, beschriften, genaue Reflexionen und Lichtbrechungen wie mit Wasser oder Glas durch Raytracing herstellen und Objekte mit einer Auflösung von bis 8000 x 8000 Pixeln rendern. Die fertig produzierten Objekte und Szenen sind etwa für den Einsatz im Videobereich im AVI-/PAL- und NTSC-Format speicherbar, aber auch in nahezu allen gängigen Grafikformaten von DXF bis EPS exportierbar. Damit kann man sie dann auch in den bereits besprochenen 3D-Engines verwenden.

Besonders wertvoll ist die komfortable Erstellung von 3D-Objekten, die auch Anfängern auf diesem Gebiet hilft, eigene Vorstellungen schnell zu entwickeln, was auf den komplexen Profi-Engines doch einiges Üben und viel Erfahrung erfordert. Ein deutsches, 250-seitiges Handbuch erläutert das Programm anhand von Beispielen Schritt für Schritt, sodass man dem Spiele-Grafik-Einsteiger dieses Programm als Einstieg in die 3D-Grafik nur empfehlen kann.

Bleibt als Fazit, zusammenzufassen, dass man erwarten darf, dass die vorgestellten Programme etwas Bewegung in die Szene bringen könnten. Einsteiger wie Hobby-Spieledesigner bekommen hier zum Einstiegspreis bereits mächtige Werkzeuge nicht nur für die ersten Schritte auf dem Weg zum Spieledesigner in die Hand. Dank der wachsenden Internet-Fangemeinde ist man hier auch nie allein und kann in Ruhe ausprobieren, ob man das Zeug hat, das Berufs- oder gehobene Hobbyziel Spieledesigner zu erreichen. **ELV**

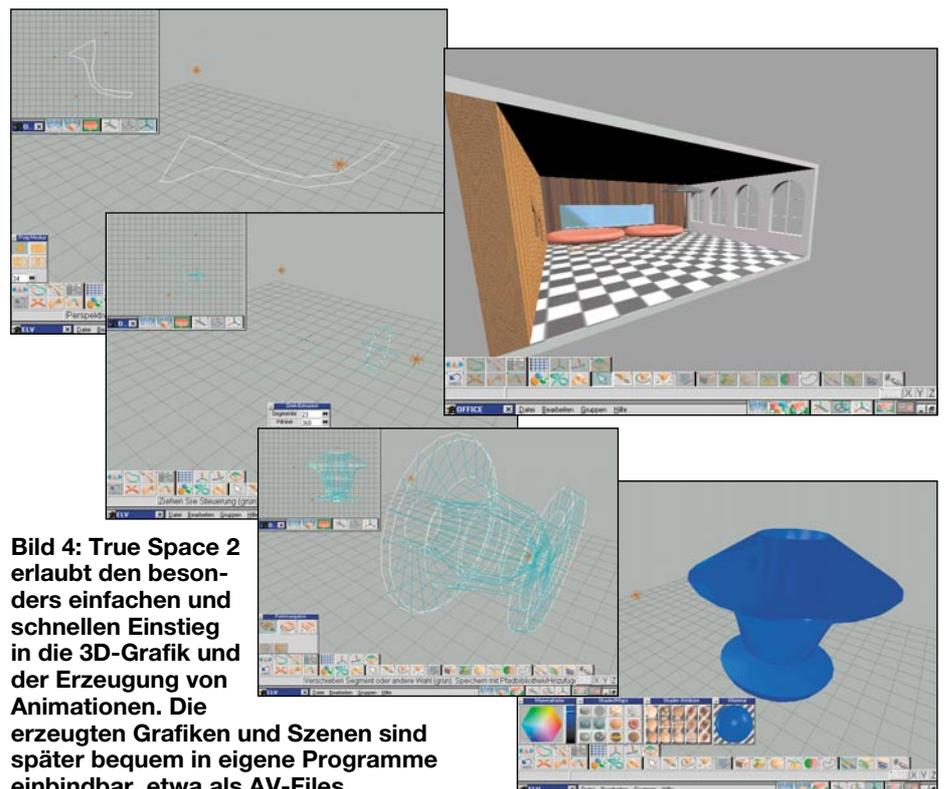


Bild 4: True Space 2 erlaubt den besonders einfachen und schnellen Einstieg in die 3D-Grafik und der Erzeugung von Animationen. Die erzeugten Grafiken und Szenen sind später bequem in eigene Programme einbindbar, etwa als AV-Files.