

Im Innovations-Guide zeigt CASH Enterprise in Zusammenarbeit mit dem **Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT)** und der bei ihm angesiedelten **Förderagentur für Innovation (KTI)** Innovationsförderung live. Das BBT unterstützt Innovation mit der Erneuerung der Berufsbildung, der Konsolidierung der Fachhochschulen und der Förderung von Projekten in angewandter Forschung und Entwicklung zwischen Hochschulen und Wirtschaft durch die KTI. Das BBT gehört zum Volkswirtschaftsdepartement und wird von Eric Fumeaux geleitet. **Kontakt:** BBT, Effingerstr. 27, 3003 Bern, 031 322 21 29, www.bbt.admin.ch; KTI, 0800 000 023, www.kti-cti.ch.

ONLINE-ROLLENSPIELE

Vor zehn Jahren, im **Dezember 1994**, kam die erste **Playstation** von Sony auf den Markt und schuf die Basis für einen riesige Wachstumsbranche. Der weltweite jährliche Umsatz der Spielindustrie übersteigt heute 20 Mrd.



Ein Schritt weiter in Richtung perfekte Illusion: Dank Komodo können Spielfiguren nun auch mit passenden Stimmen miteinander reden.

liarden Dollar. Exakt in diesen Markt drängen nun die neuen Online-Rollenspiele, in der Fachsprache **Massively Multiplayer Online Role Playing Games** (MMORPG) genannt. Dabei können tausende von Spielerinnen und Spielern in einer gigantischen virtuellen Welt gemeinsam agieren. Das Zeitalter der Online-Rollenspiele hat **EverQuest** eingeläutet, das bisher weltweit eine halbe Million Spieler erreicht hat. Und derzeit wird der Markt für das neue Online-Massenspiel **«World of Warcraft»** aufgerollt.

Wenn Helden, Zwerge und Elfen miteinander sprechen

Komodo entwickelt die Sprachkommunikation für Online-Massenspiele.

Die Walliser Firma Komodo benötigt noch 30 Monate, bis ihr Multiuser-Onlinespiel auf den Markt kommt. Dann werden erstmals die Spieler in Echtzeit verbal miteinander kommunizieren.

VON CLAUDIUS NIEDERMANN

Axion heisst der Planet, eine virtuelle Welt, in der zukünftig zehntausende, ja hunderttausende Spieler agieren, Häuser und Städte bauen, Marktstände bewirtschaften, Entdeckungsreisen unternehmen, viele Abenteuer erleben und Schlachten schlagen. Und der Erfinder des virtuellen Universums, der 35-jährige Olivier Morgan, hat eine Vision. In seinem Game sollen Spieler nicht mehr im Chat schriftlich miteinander kommunizieren, sondern erstmals mündlich, und dies in Echtzeit.

Um abzuheben, fehlen dem Start-up 14 Millionen

Morgan, der an der ETH Lausanne studiert hat, gründete die Komodo Entertainment Software vor exakt vier Jahren zusammen mit Adrian Beatty, dem ehemaligen Finanzchef des amerikanischen Spielentwicklers Red Storm. Die 3-D-Grafiken stammen vom belgischen Comic-Zeichner Didier Crisse. Am Firmensitz im Gründerzentrum The Ark in



Online-Games sind ein Milliarden-geschäft. Bisher ist vom Geldstrom in der Schweiz kaum etwas angekommen, doch Olivier Morgan könnte das mit seiner Komodo ändern. Die Basistechnologie seiner Spielsoftware ist so revolutionär, dass Investoren Schlange stehen, um die Weiterentwicklung finanzieren zu dürfen.

Sierre ist das sechsköpfige Team startklar. Was noch fehlt, sind die nötigen Finanzmittel, um das Spiel in den kommenden zweieinhalb Jahren zur Marktreife zu entwickeln. «Wir brauchen dafür 14 Millionen Franken», sagt Morgan.

Die Hoffnung, das Kapital in der Schweiz aufzutreiben, hat er mittlerweile verloren, zumal hier zu Lande die Investoren mit Engagements in Software besonders zurückhaltend sind und die Entwicklung von Multiuser-Onlinespielen noch in den

Anfängen steckt. Jetzt verhandelt er mit Investoren in Grossbritannien, den USA und in Asien, die den Markt der Computerspiele kennen und wissen, was für ein riesiges Potenzial das Komodo-Projekt in sich birgt. Denn bei den neuen Massen-Onlinespielen kostet nicht nur die DVD mit der Basissoftware und Spielbeschreibung 60 oder 70 Franken, sondern jeden Monat sind zusätzlich Abo-Gebühren zwischen 15 und 20 Franken fällig. «Mit 60 000 Kunden erreichen wir den Break-

even», betont der Komodo-Chef. Das Ziel sei aber, dass dereinst mehr als 500 000 Spieler sich auf dem virtuellen Planeten tummeln.

Und das Walliser Unternehmen tritt bei den potenziellen Investoren nicht einfach mit einem ausgeklügelten Businessplan an, sondern hat einiges vorzuweisen. Da ist einmal eine Demo, dank der sich die Interessierten in die virtuelle Axion-Welt mit ihren zwölf Stämmen hieven, interaktiv agieren und auch per Kopfhörer und Mikrofon verbal kommunizieren können. Dies ermöglicht die patentierte Entwicklung VoiceInPack, bei der es sich um eine Methode handelt, Sprache clever in phonetische Elemente zu zerlegen und die Daten für die Übertragung extrem zu komprimieren.

VoiceInPack reduziert den nötigen Datentransfer stark

Für die Kommunikation in Echtzeit wurden Sprachrhythmus und -melodie analysiert. «Die englische Sprache besitzt ungefähr 35 000 Wörter, aber gleichzeitig nur etwa 250 Melodien», erklärt Morgan. Beim Wort «Landwirtschaft» zum Beispiel sind es drei Sounds, nämlich Land-wirtschaft. VoiceInPack überträgt den gleichen Informationsgehalt, für den im Mobilfunknetz 5000 Bits pro Sekunde übertragen werden müssen, mit nur noch 25 Bits pro Sekunde. Mit anderen Worten: Auf

der gleichen Leitung ist die Kommunikation über VoiceInPack 200-mal schneller. Da muss kein Gamer mehr Angst haben, dass er den Warnruf eines Mitkämpfers dann erst hört, wenn er in der virtuellen Welt bereits eins über den Schädel gekriegt hat.

Die Basissoftware wird nun vom eigens zu diesem Zweck gegründeten Spin-off-Unternehmen Voice Infinity für sprechende SMS erstmals kommerzialisiert. Der Erfolg ist absehbar: «Bei diesem Produkt stehen die Investoren fast Schlange», kommentiert Morgan das Echo auf den Spin-off-Start.

Entwickelt wurde VoiceInPack mit finanzieller Unterstützung der Innovationsagentur KTI. Kooperationspartner war das Walliser Institut Dale Molle d'Intelligence Artificielle Perceptive (IDIAP) für die Stimmkennung. Für die Stimm-synthese war das ETH Institut für Technische Informatik und Kommunikationsnetze (TIK) in Zürich zuständig. Die dafür nötige Software – ebenfalls mit KTI-Unterstützung entstanden – stammt vom Zürcher Start-up-Unternehmen Svox, ein Spin-off des ETH Instituts TIK, das auf die Entwicklung von synthetischen und trotzdem naturnahen Stimmen spezialisiert ist. Denn schliesslich will ein Spieler, der als Riese oder als Kriegerin durch die Axion-Welt stampft, auch wie seine Spielfigur tönen.