



Bernd Behr

Zwischen Schein und Sein

Das Virtuelle lebt, auch außerhalb von Second Life

Virtuelle Welten sind kein neues Phänomen, nur der Medien-Hype war neu. In dessen abziehenden Rauchschwaden sorgen beträchtliche Investitionen dafür, dass virtuelles Leben per Avatar zum alltäglichen Internetgeschehen gehören wird.

Der Mittelpunkt des Medienrummels um ein angeblich luxuriöses Leben dank eigener Verdienstmöglichkeiten in einer virtuellen Welt war Second Life (SL) von Linden Lab. Dennoch ist SL weder die erste noch die einzige Plattform dieser Art. Es gab schon vorher eine Reihe virtueller Welten, mit und ohne Spielidee.

Die Wiege der virtuellen Welten stand in dunklen Universitäts-rechenzentren, auf deren Rechnersauriern schon in den 70er Jahren Rollenspiele veranstaltet

wurden, MUDs genannt: Multi User Dungeon, also viele Nutzer in einem Verlies. Jeder Nutzer konnte eine beliebige Identität annehmen. Und diese Welten waren persistent, das heißt, sie – die Rechner, auf denen sie liefen – wurden nicht ausgeschaltet. Allerdings war damals von Grafik keine Spur, alles geschah per Textein- und -ausgabe.

Schon früh bildeten sich auf der einen Seite Spiele mit Hintergrundgeschichte heraus, die die Vorläufer der MMORPGs, der Massively Multiplayer Online

Role-Playing Games, wurden, und auf der anderen Seite Welten ohne Spielhandlung als Ahnen der sozialen Welten wie There und Second Life. Nach ersten Versuchen mit grafischen Elementen in den 80er Jahren, kam erst 1991 Neverwinter Nights von AOL, das das Spielgeschehen grafisch darstellte. Über „Meridian 59“ (1996) und „Ultima Online“ (1997) führte diese Schiene schließlich zum bisher erfolgreichsten MMORPG „World of Warcraft“ (WoW). [1]

Die sozialen Welten setzen auf die Kommunikation der Teilnehmer untereinander und deren Initiative. Schon Mitte der 90er-Jahre kreierte ActiveWorld eine Welt, die an SL erinnert: parzelliertes Land, Inseln und Orte – jedoch noch recht flach: zweidimensional. Später dehnte sich

auch ActiveWorld in die dritte Dimension aus (www.active-world.com) und aus den Inseln wurden Welten. Zur gleichen Zeit entstand „Entropia Universe“, eine direkte Konkurrenzwelt zu Second Life, die noch mehr auf die Gewinnabsicht zielt.

Doch sind Welten wie Entropia Universe und die von ActiveWorld in der Fantasie angesiedelt. Entropia spielt sogar auf fremden Planeten. Erst Second Life bietet ein Paralleluniversum zu unserer bestehenden realen Welt. Darin besteht die Möglichkeit, die Realität nachzubilden, was zum Teil auch gemacht wird. Hier kann man andere Identitäten ausprobieren, nicht nur in einer Welt der Fantasie, sondern auch in einer Welt, die alle kennen. Die ideale Kombination in dieser Hinsicht wäre die

Zusammenlegung von Google Earth mit einem sozialen Netzwerk, deren Mitglieder als Avatare Googles Kopie der Erde bevölkern. Gerade wurden auf der Virtual Worlds Conference Gerüchte bekannt, wonach Google mit Multiverse Network kooperiere, um Spielszenarien in Umgebungen aus Google-Earth-Datenbanken integrieren zu können. Nur ein Anfang?

Mehrwert

Allerdings hatte SL etwas mehr vorzuweisen als andere 3D-Welten. In keiner anderen Welt waren die Möglichkeiten, den eigenen Avatar zu gestalten, so weitreichend wie in SL. Ansonsten steht meist nur eine begrenzte Auswahl von vorgefertigten Avataren zur Verfügung. Inzwischen haben Neuentwicklungen ihre Portale geöffnet, die sich in dieser Hinsicht mit SL messen können (z. B. die deutschen Produktionen Stagespace und Secret City sowie Multiverse; siehe auch die über den Soft-Link erhältliche Liste von virtuellen Welten).

Der Avatar ist aber nur der erste Akt. Der besondere Reiz von SL liegt darin, das Interieur selbst gestalten zu können; das heißt, Gebäude, Inneneinrichtung, Gärten, alles muss von den Bewohnern selbst gebaut werden. Da dies jedoch nicht alle Einwohner gleichermaßen beherrschen, gibt es – wenn auch bescheidene – Verdienstmöglichkeiten für die vielen Grafik-Designer in SL.

Wie bei Stagespace und Secret City abzusehen, wird es mehr neue Welten geben, die sich von SL dahingehend unterscheiden, dass die Funktion des Social Network im Vordergrund steht. Statt kreativ zu sein, beschäftigt sich der Benutzer mit Kommunikation, entweder mit vorhandenen Freunden oder er sucht und findet neue. Außerdem: Bei den neuen Welten werden eher nur die Betreiber verdienen und die Bewohner zahlen.

Neben sozialen 3D-Welten und MMORPGs hat sich auch eine Reihe von Welten etabliert (z. B. Habbo Hotel, Club Penguin und die Barbie Online-Welt), die auf das Taschengeld der Kids aus sind. Sie weisen erstaunliche Benutzerzahlen auf, von denen SL nur träumen kann. Neue virtuelle Welten für Kinder werden in

Kürze dazukommen, unter anderem von der BBC. Bei diesen ist die Kategorie, ob soziale Welt oder MMORPG, nicht immer so klar zu erkennen.

Begegnungen

Die Möglichkeit der virtuellen Begegnungen zog nicht nur Nutzer an – nach dem Medien-Rummel 2006/2007 schnellten die Anmeldezahlen bei SL auf über sieben Millionen, man schätzt die Zahl der tatsächlich aktiven Nutzer auf einige Hunderttausend –, sondern auch reale Firmen des ersten Lebens. Erst hier interessieren sich Unternehmen für eine soziale Welt, denn in einer Zweitausgabe der Realität wirken die realen Unternehmen nicht mehr fehl am Platz. Oder kann sich jemand vorstellen, dass IBM auf dem fremden Planeten von Entropia Universe eine Vertretung einrichten würde, obwohl diese Welt noch mehr auf Kommerz aus ist als SL? Andererseits dürfte die Unternehmen gereizt haben, dass in Second Life für Leistungen und Informationen gezahlt werden muss; die Benutzer erwarten nicht, alles umsonst zu bekommen wie im Internet.

Viele Firmen wollten den Zug nicht verpassen und wenigstens eine Vertretung in der künstlichen Welt haben. Andere dachten an den Online-Verkauf ihrer Waren und Dienstleistungen (z. B. Adidas, BMW, Vodafone). Den Firmen folgten viele Institutionen, (Stadt-)Verwaltungen oder gar Ländervertretungen. Diese Trends haben nicht uneigennützig Web-Design-Anbieter nach Kräften unterstützt [2].

Während bei vielen frühen Vögeln Ernüchterung eingetreten ist, verstehen einige Unternehmen Second Life inzwischen als Versuchslabor für zukünftige Entwicklungen eines erweiterten Internet – allen voran IBM. Big Blue möchte sich nicht noch einmal nachsagen lassen, eine Entwicklung verschlafen zu haben, so wie den PC in den 80er Jahren. Allein von IBM-Seite arbeitet eine vierstellige Zahl von Mitarbeitern am SL-Auftritt sowie an weiterer Forschung für ein 3D-Internet [3].

Eine weit größere Investition in virtuelle Welten tätigte der Medienkonzern Disney, indem er für 700 Millionen Dollar eine Online-Spielplattform für Kinder bis

zu 14 Jahren der Firma Club Penguin kaufte. Insgesamt wurde in den letzten zwölf Monaten gut eine Milliarde Dollar in Firmen investiert, die sich mit Techniken zur Darstellung von virtuellen Welten befassen, stellte die Marktforschungsfirma Virtual Worlds Management in einer Studie fest. Seit Oktober 2006 registrierte sie 35 finanzielle Engagements in der 3D-Welt.

Firmen arbeiten aber nicht nur an 3D-Welten, sie nutzen sie auch für Konferenzen. Es scheint, dass in vielen Unternehmen ein virtuelles Roundtable besser ankommt als eine Videokonferenz. Davon zeugt die Reihe von entsprechenden, nicht öffentlichen Systemen in der Liste (siehe Soft-Link) sowie in der Liste vorhandener „Welten“ bei ActiveWorld.

Es geht voran ...

Spätestens seit dem Medien-Hype um SL arbeiten Entwickler nicht nur an Kopien von SL, sondern auch an darüber hinausgehenden Ideen. Das ist auch gut so, denn das technische Konzept hinter SL von Linden Lab ließe sich nicht auf das gesamte Internet oder auch nur auf massenweise Nutzung ausdehnen.

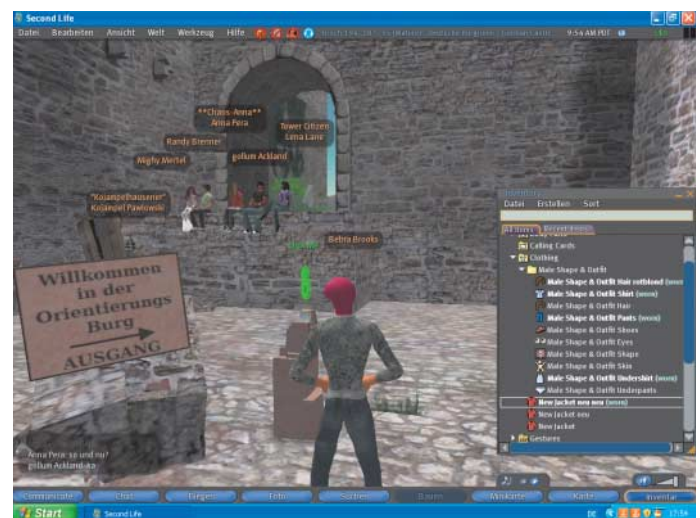
Derzeit läuft fast die gesamte Berechnung der simulierten Welt auf den Servern bei Linden Lab. Die Welt ist in Regionen aufgeteilt, deren jede einem Prozessor der mehr als 3000 Linux-Server zugeteilt ist. Jeder Prozessor muss den Raum aufgrund der Datengittermodelle inklusive der Texturen berechnen, die sich am Ort aufhaltenden Avatare ein-

bauen und deren Bewegungen ständig nachführen. Damit nicht genug, ein Prozessor muss seine Region aus Sicht eines jeden Avatars darstellen.

Diese gesamten Daten müssen dann zum Nutzer übertragen werden. Deshalb wird nicht nur die Berechnung auf der Server-Farm zum Nadelöhr – zur Zeit können nicht mehr als 40 Avatare an einem Ort verarbeitet werden –, sondern bei viel mehr Anwesenden auch der Datentransfer. Bei MMORPGs wie WoW bleibt dagegen dem Client die Hauptrechenarbeit überlassen. Das WoW-System überträgt nur die Ereignisdaten, die der Client in die Avatar-Sicht einfügt.

Natürlich arbeitet Linden Lab an einer Verbesserung des Konzepts. Doch sind die Performance-Probleme nur eine Seite der Medaille. Bei einer signifikanten Ausweitung in den Internet-Raum würden zu viele rechtliche und zivilrechtliche Probleme auftreten, und Investoren sind ungern von einem einzelnen Unternehmen abhängig (siehe Artikel auf den Folgeseiten). Ein 3D-Internet kann nicht auf den Schultern eines einzelnen Unternehmens ruhen.

Wenn also Linden Lab in Zukunft noch eine signifikante Rolle spielen will, muss das Unternehmen sein System offenlegen, in der Hoffnung, dass sich daraus ein Standard bildet. So ungefähr hatte sich schon vor Monaten IBM-Forscher Ansgar Schmidt geäußert. Anlässlich der Virtual Worlds Conference gaben beide Unternehmen nun entsprechende Pläne bekannt



Beim ersten Betreten landet ein deutscher Benutzer in Second Life im Hof einer Burg.

[3]. Auch legt Linden Lab schon seit Monaten immer mehr Datenformate und Sourcen offen. Das große Ziel ist, für verschiedene Welten nur eine Viewer-Software zu benötigen und nur einen Avatar – der sich beispielsweise beim Betreten anderer Welten nur umziehen müsste.

Auch andere Unternehmen versuchen ihr Glück mit unterschiedlichen Konzepten. Seit einiger Zeit gibt es Anbieter – zum Beispiel Multiverse oder ActiveWorld – von Systemen, die es Entwicklern ermöglichen, verschiedene Welten damit zu bauen. Benutzer, die sich einmal an einem der Systeme anmelden, das heißt auf einer zentralen Website von ActiveWorld beziehungsweise Multiverse, können all die jeweils damit gebauten Welten besuchen. Während bei ActiveWorld schon etwa 1000 Welten entstanden sind (wovon sich allerdings der größte Teil an bestimmte Gruppen richtet), gibt es bei Multiverse bislang nur Demos zu sehen.

Mit Bordmitteln

Ein anderer Ansatz nutzt den auf jedem Benutzerrechner verfügbaren Internet-Browser. Relativ neu ist die virtuelle Welt von Stagespace, die nach einer Beta-phase erst im Oktober geöffnet wurde. Stagespace bietet statt einer kompletten eigenen Welt ein begrenztes Areal mit einem Hotel und einer Disco. Und umgeht damit SLs Problem, dass sich selbst viele Benutzer in einem riesigen virtuellen Areal verlieren und viele Orte verlassen scheinen. Im Hotel kann sich jeder Benutzer ein Appartement



Erst neuere Projekte wie Stagespace bieten annähernd so vielfältige Möglichkeiten den Avatar zu gestalten wie in Second Life. Stellt man die Regler auf Maximum, reicht's bis zum Troll.

einrichten und Zugänge zu verschiedenen sozialen Netzwerken installieren. Hier wird das eigene Domizil zur Lobby für den Zugang zu anderen Communities.

Auch wenn Stagespace statt einer eigenständigen Client-Software den Web-Browser nutzt, muss jeder Benutzer dennoch etwas herunterladen, nämlich eine Java-Applikation für den Internet Explorer. Performanceprobleme treten nun auf, wenn der eigene Rechner zu wenig Leistung hat. Wie es ist, wenn viele Benutzer eingeloggt sind, wird sich noch erweisen müssen, derzeit geht es noch beschaulich zu im Stagespace. Auch andere Unternehmen setzen auf den Browser, wie zum Beispiel IBM und das japanische Unternehmen 3Di [3].

Vielversprechend klingt das Konzept von Open Croquet, das

von einer Entwicklergruppe um den Interface-Pionier Alan Kay geschaffen wurde. Open Croquet versteht sich als Standard zum Bau virtueller Welten, in der Hoffnung, dass, wenn viele Weltenbauer diesen nutzen, die geschaffenen Welten kompatibel untereinander sind. Das hätte den Vorteil, dass man nur eine einzige Client-Software benötigt für all diese Welten und sie mit dem gleichen Avatar bereisen könnte. Open Croquet benötigt keine großvolumigen Server, sondern nutzt das Peer-to-Peer-Prinzip und vermeidet daher die serverlastige Rechenarbeit. Die Client-Programme tauschen hier untereinander die Objekte aus, wie man es von Tauschbörsen her kennt. Die Darstellung der Welten aus Sicht des eigenen Avatars ist hier Aufgabe des Client-Computers.

Wer braucht virtuelle Welten?

Das Internet, wie wir es kennen, ist nur eine Art, an Informationen zu kommen und sich mit anderen auszutauschen. Es sind durchaus andere denkbar. Zum Beispiel die Suche nach einer Zugverbindung: Vielfahrer kennen sich sicher perfekt auf der Seite www.bahn.de aus und haben schnell das Nötige recherchiert. Andere würden aber vielleicht lieber ihren Avatar zur Tür ihres Domizils hinausschicken und in der eigenen, virtuellen Stadt zum Bahnhof fliegen lassen. Schneller ginge es, wenn sie den Avatar dorthin beamen lie-

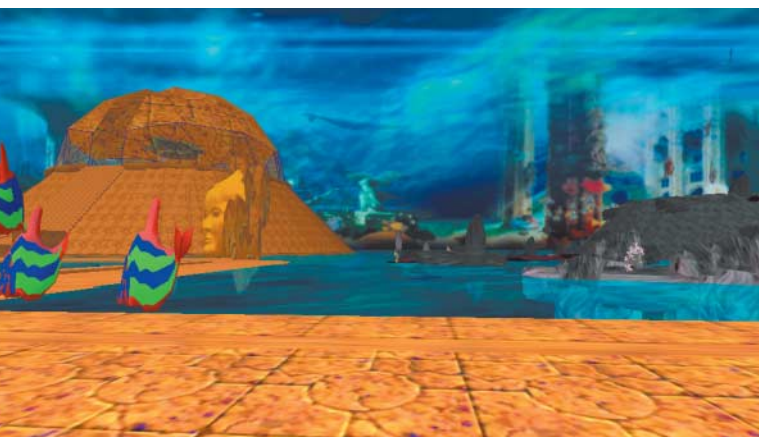
ßen – oder „teleportieren“, wie es in Second Life heißt. Während sie dort die Abfahrtsfel ansehen und gewünschte Fahrzeiten in die Notizen übernehmen lassen, rät vielleicht ein daneben stehender Avatar, dass die Angaben wohl mit Vorsicht zu genießen seien, weil ein Lokführer-Streik drohe.

Andere Anwendungen lassen sich im Unterricht denken. Schüler dürfen als Avatar Experimente im Chemieunterricht durchführen. Wenn sie es falsch machen, fliegen sie mit dem Labor in die Luft, und das so oft, bis sie es kapieren haben. In Sachen Literatur existiert schon eine Shakespeare-Welt, in der jeder Teilnehmer wie ein Bewohner der Elisabethanischen Epoche zu handeln und in der Sprache Shakespeares zu reden hat – nicht die schlechteste Art, Shakespeare zu pauken. So wie dieses Projekt mit Open Croquet realisiert wurde, gibt es auch gerade von US-Universitäten diverse pädagogische Projekte in diesem Standard.

Bevor jedoch der normale Internetsurfer per Avatar zum nächsten Bahnhof tänzelt oder schwebt, um die Zugverbindung abzulesen, muss noch viel entwickelt werden. Und es ist zurzeit offen, ob es Linden Lab gelingt, Komponenten und Prinzipien des eigenen Systems in den Status eines quasi Industriestandards zu heben. Dazu müsste das Unternehmen mehr Rechenlast auf die Client-PCs verlagern, so wie es bei virtuellen Spielwelten wie WoW üblich ist. Gespannt darf man auch sein, ob sich Open Croquet mit seiner Peer-to-Peer-Technik durchsetzen wird oder ob das Web3D-Konsortium einen ganz neuen allgemeinen Standard schaffen wird. So oder so, das Internet wird eine neue Dimension gewinnen, das wäre doch gelacht bei einem Investitionsvolumen von einer Milliarde Dollar in einem Jahr. (bb)

Literatur

- [1] Andreas Lober: Virtuelle Welten werden real, Hannover 2007
- [2] Nico Nowarra: Wo Linden-Dollars regieren, c't 7/07, S. 94
- [3] Attraktion für breite Massen, Die Virtual Worlds Conference in San Jose, c't 23/07, S. 48



Eine Unterwasserwelt zum Meditieren; eine von vielen Welten bei ActiveWorld; bei Eintritt erhält der Avatar automatisch die Gestalt eines Fisches.