

Jan-Keno Janssen

# Pixel zum Anfassen

## Ein Besuch im Virtual-Reality-Center The Void

Das US-Unternehmen The Void will überall auf der Welt futuristische Virtual-Reality-Center aufmachen. In denen soll man Computerspielwelten buchstäblich anfassen können soll. c't hat zwei frühe VR-Spiele-Prototypen im The-Void-Büro in Utah ausprobiert ... bis zum Herzasen.

**A**ls Journalist ist man übertriebene Ankündigungen gewohnt – gerade wenn man über Technik berichtet. Die Pressemitteilung einer bis dato völlig unbekanntenen VR-Firma war in Sachen Größenwahn aber auch für erfahrene Redakteure heftig: Das Start-up The Void aus dem US-Bundesstaat Utah hat laut eigenen Angaben nicht nur „den nächsten Evolutionsschritt der Unterhaltung“ erfunden. Nein, man will auf der ganzen Welt – konkret: Nord-Amerika, Europa, Asien, Australien – Virtual-Reality-Center bauen. 230 Stück in fünf Jahren. Schon im nächsten Jahr soll es losgehen. Und: Statt vorhandene Virtual-Reality-Hardware einzusetzen, wollen die Void-Macher Headsets, Haptik-Westen und Eingangs-

geräte komplett selbst entwickeln.

Zum Vergleich: VR-Pionier Oculus doktert bereits seit mehr als drei Jahren an der Consumer-Version seiner Rift-Brille herum; fertig ist sie immer noch nicht. Anders als Oculus soll man sich bei The Void sogar frei bewegen können, ganz ohne störende Kabel. Außerdem versprechen die Void-Macher, dass man mit echten Objekten interagieren kann – was immer das bedeuten soll.

Auch wenn wir nicht daran glaubten, dass das Start-up seine Pläne ernsthaft durchziehen kann, haben wir trotzdem bei The Void angefragt: Ob wir uns das „Entertainment von morgen“ mal anschauen dürfen? Lange passierte nichts, doch

dann kam tatsächlich kurzfristig eine Einladung. Die eigene Hardware sei zwar noch nicht fertig, aber wir könnten einen Prototyp mit zwei unterschiedlichen Software-Demos ausprobieren – als erste europäische Journalisten.

### Utah Calling

Also: Auf nach Utah. In einem Gewerbegebiet im 11 000-Seele-Kaff Lindon hat The Void seinen Hauptsitz. Mehrere Unternehmen teilen sich einen schmucklosen Bürokomplex. Void-Mitgründer James Jensen begrüßt mich freundlich und fängt sofort an zu schwärmen: Bei The Void könne er als „Chief Visionary Officer“ endlich umsetzen, wovon er immer geträumt hat. Jensen mag mit seinem kan-

tigen Kinn aussehen wie ein Hollywood-Schauspieler aus den Fünzigern, aber seine Nerd-Wurzeln kann er nicht verheimlichen. Seit über 15 Jahren arbeitet er professionell mit Computergrafik und Animation, unter anderem hat er an dem 2006 erschienenen Musical-Film *Red Riding Hood* mitgearbeitet und ein Designteam der Mormonenkirche geleitet – der Hauptsitz der „Kirche Jesu Christi der Heiligen der Letzten Tage“ (so der offizielle Name) befindet sich eine halbe Autostunde vom Void-Büro entfernt in Salt Lake City. The Void habe aber nichts mit Religion zu tun, sagt Jensen – auch wenn die geplante Hardware „Rapture“ heißt, was durchaus biblische Konnotationen birgt: Ein Mensch erlebt „Entrü-



Was mit aufgesetzter Brille aussieht wie eine Tresortür mit einem futuristischen Bedien-Panel (links), ist in Wirklichkeit nur eine schnöde Presspappenwand mit einer Glasplatte (rechts).

ckung“, wenn er aus der echten Welt in eine himmlische Sphäre versetzt wird.

Sei es drum: Ich will jetzt jedenfalls auch in andere Sphären – und die „Vision Of Infinite Dimensions“ („VOID“) endlich ausprobieren. Jensen führt mich durch die Büroräume in eine unspektakuläre Lagerhalle. Und das soll nun die Zukunft der Unterhaltung sein? Ich bekomme einen Rucksack mit einem Gaming-PC auf den Rücken geschnallt. Der Akku reicht für ungefähr eine halbe Stunde. Auf diesen Zeitraum sind alle geplanten Void-„Experiences“ zugeschnitten, die 30-Minuten-Erfahrung soll zum Start der Center 29 bis 39 US-Dollar kosten. Dann kommt der Helm auf den Kopf; drin stecken die zweite Entwicklerversion der Oculus Rift („DK2“), zusätzliche Tracking-Sensoren und ein Kopfhörer.

### Wie cool ist das denn bitte?

Nun bin ich drin, in der virtuellen Void-Welt – und stehe in einem Raum, der lediglich aus monochromen Drahtgitter-Grafiken besteht. „Bereit?“, fragt Jensen. Offenbar hat er gerade einen Knopf gedrückt, denn es öffnet

sich ein buntes Portal. „Um zu starten, muss du durch die Tür gehen!“ Ich laufe los und höre mich begeistert glucksen. Ich bin auf einmal mitten in einem Computerspiel, das aussieht wie eine Mischung aus Tomb Raider und Indiana Jones. Ich laufe durch die Gänge eines Maya-Tempels – und kann wirklich ganz normal herumlaufen, jeder Schritt aus der echten Welt wird originalgetreu in die virtuelle Computerspielwelt übertragen. Als ich mit der Schulter gegen eine Wand stoße, fällt mir auf, dass die reale Wand an der gleichen Stelle ist wie im virtuellen Spiel – ein unglaubliches Gefühl.

Vor mir sehe ich eine hübsch verzierte Computergrafik-Sitzbank. Jensen, der offenbar die ganze Zeit neben mir läuft, sagt hörbar stolz: „Setz dich doch mal hin!“ Ich bin erstmal verwirrt: Durch jahrzehntelangen Computerspielkonsum konditioniert, finde ich den Gedanken gerade sehr absurd: Ich soll mich auf eine aus Computergrafik bestehende Bank setzen? Als das dann wirklich funktioniert, wird mein Grinsen so breit wie beim ersten Anspielen von „Doom“ als Siebtklässler. Wie cool ist das denn bitte? In meinem Kopf zünden gerade diverse Ideen-Wunderker-

zen. Was man damit alles machen kann! Void-Entwickler James Jensen schickt mich weiter durch die Gänge. „Hier, nimm mal die Fackel!“ Wie in Computerspiel-Dungeons üblich, hängt eine altmodische, ölgetränkte Fackel an der Wand. Ich greife danach – und habe sie in der Hand, das Lichtfeld ändert sich entsprechend. Während sich das Ding für mich absolut überzeugend wie eben diese Computerspiel-Fackel anfühlt, handelt es sich in der Realität natürlich nur um einen Holzstab mit Tracking-Antennen. Der Stab kann in anderen Void-Softwaretiteln ganz andere Dinge darstellen, zum Beispiel ein Laserschwert. Langsam begreife ich das Konzept.

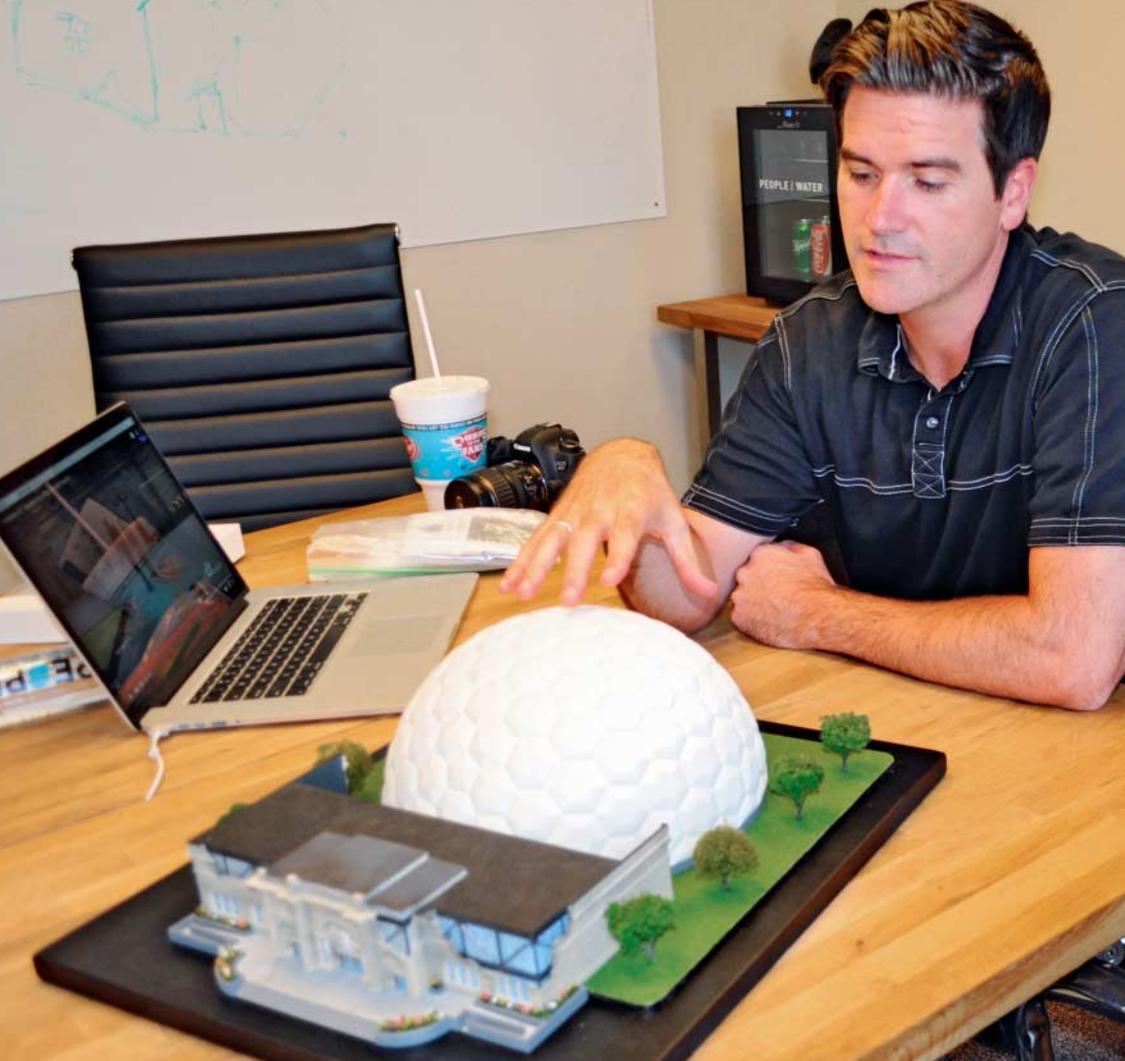
Auf einmal fahre ich in einem altertümlichen Fahrstuhl nach unten, die Wand bricht auseinander und ich bin in einer riesigen Höhle mit einem Wasserfall, ein kühler Lufthauch weht mir entgegen. All das fühlt sich vollkommen echt an. Später lerne ich: Die vermeintlich realen Sinneseindrücke wurden von einer Rüttelplatte, einem Basslautsprecher in meiner Weste und einer Sprühnebelanlage erzeugt.

Während der Demo bin ich offenbar zweimal im Kreis gelaufen, was mir absolut nicht aufge-

fallen ist. Der Demo-Raum im Void-Büro ist lediglich 80 Quadratmeter groß, funktioniert aber schon so wie in den geplanten Void-Centern: Mehrere Hart-schaumplatten sowie Effektmodule können je nach Software frei im Raum verschoben werden und bilden das Spielfeld, was hier „Gaming Pod“ heißt. In den Centern sollen bis zu acht dieser Pods mit einer Fläche von jeweils 300 Quadratmetern installiert werden; und in jedem Pod können sechs bis acht Menschen gleichzeitig spielen.

### Ich, der Actionheld

Mein Hirn ist noch völlig adrenalingeflutet, als mir Jensen den Helm abnimmt und mir einen Rucksack mit einem anderen Computer in die Hand drückt. Nach „Dimension One“ (so hieß die erste Demo) kommt nun „Research Facility“. Ich stehe wieder in dem gleichen Drahtgitterraum wie zuvor, aber als ich durch das Portal gehe, steht da auf einmal eine lebensgroße Figur mit martialischem Kampfanzug. Die Figur hebt die Hand und sagt freundlich „Hello!“ Es ist Jensen, seine Stimme wird per Headset auf meinen Kopfhörer übertragen.



The Void will das „IMAX des Virtual Reality“ werden, sagt „Chief Visionary Officer“ James Jensen. Hier zeigt er das Modell eines der geplanten Void-Center.

noch viel, viel besser wird, wenn in den fertigen Centern statt der Oculus-Entwicklerbrille das Rapture-Headset mit OLED-Display und 180-Grad-Blickwinkel zum Einsatz kommt. Auch das Tracking sei noch deutlich schlechter als geplant: Im Testraum sei noch ein kamerabasiertes System von der Stange installiert, zum offiziellen Void-Start würde dagegen ein selbstentwickeltes Funktracking verwendet – mit einer Genauigkeit von unter einem Millimeter in alle Richtungen.

Tatsächlich war das Tracking im Vorab-Test zwar überzeugend, aber auch ein wenig ungenau: Wenn ich beispielsweise eine Wand anfassen wollte, war die nicht hundertprozentig an der Stelle, an der der Körper sie erwarten würde. Außerdem verlor das System in der ersten Demo häufiger die virtuelle Fackel aus den Augen. Was ebenfalls noch fehlte: Die Rapture-Weste, die zum Beispiel virtuelle Pistolenkugeln mit kleinen Elektromotoren fühlbar machen soll.

Finanziell steht zurzeit vor allem ein Mann hinter The Void: Ken Bretschneider, der mit dem Verkauf des von ihm gegründeten SSL-Zertifikats-Anbieters DigiCert reich geworden ist. Laut Bretschneider würden zurzeit 40 Menschen in Vollzeit für The Void arbeiten. Und er ist davon überzeugt, dass der straffe Zeitplan eingehalten werden kann, und das erste Center im Sommer 2016 öffnet.

Die Void-Macher haben auf jeden Fall schon mit ihrer Demo-Installation aus Standardtechnik gezeigt, wie überzeugend sie künstliche Welten greifbar machen können – ein so realistisches Virtual-Reality-Gefühl hatte ich vorher noch nicht einmal ansatzweise. Wenn die fertige Rapture-Hardware so gut wird wie versprochen, dann könnte es mit dem internationalen Siegeszug tatsächlich klappen.

(jkj@ct.de)

Mein neuer Partner drückt mir ein Schrotgewehr in die Hand. „Kümmere dich mal um die mutierten Küchenschaben!“. Ohne Nachdenken ballere ich los, instinktiv ziehe ich den Ladehebel vor und zurück und komme mir schlagartig vor wie ein Actionheld. Das macht Spaß, ist aber auch ganz schön aufregend. Mein Herz klopfte, als mir eine Riesenschabe zu nahe kommt. Ich versuche, sie mit dem Fuß zu zertreten; doch das geht noch nicht. Bislang werden nur Hände, Kopf und Oberkörper getrackt.

Wir kommen in einen Raum, in dem ein sicherlich drei Meter

großes Alien in einer Cryo-Röhre steckt. In einem Actionspiel würde das Ding jetzt ausbrechen, denke ich – was es natürlich auch genau in diesem Moment tut. Als das gruselige Riesenvieh aus der kaputten Glasröhre auf mich zu rennt, fühle ich mich dem Herzinfarkt nahe – das ist definitiv das intensivste Spielerlebnis, das ich jemals erlebt habe. Jensen und ich ballern aus allen Rohren auf das Alien und es dauert ziemlich lange, bis wir das fiese Ding erledigt haben.

Auch ich bin erledigt, als ich mir den Helm abnehme. Das war fast ein bisschen zu heftig – aktuelle Blockbuster-Actiontitel

würde ich so vermutlich nicht spielen wollen. Jensen lacht. Man würde noch mit der richtigen Action-Dosierung herumexperimentieren. In den kommerziellen Void-Centern sollen fünf bis sechs „Experiences“ zur Wahl stehen, um die unterschiedlichen Adrenalin-Erwartungen erfüllen zu können. Alle drei Monate soll eine neue Experience dazukommen, sagt Jensen.

### Die Technik dahinter

Obwohl ich sehr beeindruckt bin, betont Jensen immer wieder, dass die visuelle Qualität



Außen meh, innen wow: In diesem unscheinbaren Bürogebäude befindet sich ein waschechtes Holodeck.

## VR-Spielhallen gabs schon in den Neunzigern

Die The-Void-Macher sind nicht die ersten mit der Idee einer Virtual-Reality-Spielhalle. Anfang der neunziger Jahre gab es auf der ganzen Welt Arcadehallen und Gaststätten, in denen man an VR-Automaten des US-Unternehmens Virtuality spielen konnte – alleine in Berlin standen die klobigen Laufställe in drei Etablissements mit den klangvollen Namen „Cyberspace Cafe“, „Future World“ und „Virtuality Cafe“.

Zuerst kam dort das 1991 eingeführte Modell Virtuality1000CS zum Einsatz: Angetrieben wurde dieses System von einem aufgebohrten Amiga 3000 mit 86030-CPU und 25 Mhz sowie 5 MByte RAM und Zusatzgrafikkarten. Für die immersive Darstellung sorgte der recht unförmige Datenhelm Visette 1, in dem zwei LC-Displays mit einer Auflösung von jeweils 276 × 372 Pixeln steckten. Gesteuert wurde mit dem „Space Joystick“, einem verkabelten Controller, dessen Position mithilfe eines Magnetfelds ermittelt wurde. Auch das Tracking der Kopfbewegungen funktionierte magnetisch.

In der 1994 von Virtuality vorgestellte 2000er-Serie wurde der Amiga dann durch einen X86-PC ausgetauscht. Zum Einsatz kam ein 486-DX33-Prozessor mit 8 MByte RAM sowie etlichen Custom-Steckkarten. Das Head Mounted Display wurde ebenfalls runderneuert: Die Visette 2 schaffte deutlich mehr Auflösung als der Vorgänger und war leichter.

Für die Virtuality-Systeme wurden mehr als ein Dutzend Spiele entwickelt, unter anderem eine VR-Version von „Pac-Man“. Zu den populärsten Virtuality-Spielen gehörte „Dacty Nightmare“ – Fans setzten den Titel im letzten Jahr sogar für die Oculus-Rift-VR-Brille um. Aus heutiger Sicht wirken die Spiele mit ihrer untexturierten und detailarmen 3D-Grafiken extrem antiquiert – damals war sie unfassbar futuristisch.

Die VR-Maschinen waren nicht billig: Man munkelt von Preisen um die 100 000 D-Mark. Um das Geld wieder reinzuholen, mussten auch die Spieler tief in die Tasche greifen: Ein paar Minuten VR-Spielen kosteten damals 7 bis 8 Mark.

**Im Berliner Computerspielmuseum kann man jeden Montagabend ab 18 Uhr zwei Virtuality-2000SU-Maschinen mit Visette-2-Headsets ausprobieren.**



Anzeige