

z.koor macht aus Zuschauern Filmhelden



Foto: z.koor

So könnte unsere Filmzukunft ausschauen – wir steigen ganz einfach als Zuschauer in die virtuelle Realität ein. z.koor arbeitet an einem Verfahren, welches uns Filme im 360-Grad-Radius betrachten lässt

Studententakt vollführten dort Schauspieler ein Animationsspektakel.

„Unsere originäre Leistung war es, verschiedene Bausteine zusammenzufügen – also beispielsweise einen Server, den Sie überall kaufen können. Und die Messtechnik stammt von der oberösterreichischen Firma Abatec.“ Dieses Positionierungssystem namens LPM (Local Position Measurement) entpuppt sich bei näherer Betrachtung dann auch als Herzstück. Mittels Funk im 5,8-GHz-Bereich erfolgen 1.000 Messungen pro Sekunde in einem Würfel mit 1.500 Meter Kantenlänge. Ergebnis ist die Ortung der jeweiligen Objekte mit einer Genauigkeit von plus/minus 2,5 Zentimetern.

„Für uns ist z.koor der ideale Partner im Bereich Bühnentechnik“, heißt’s deswegen auch in der Abatec-Zentrale in Regau. Wobei wir auch schon bei der weiteren Geschichte von z.koor sind.

Ein Terminal für den virtuellen Flug

zactrack ist mittlerweile eine eigenständige Tochterfirma, bereitet sich gerade auf einen neuen Investment-Call in der Höhe von 1,5 Millionen Euro vor, um den Schritt ins wirklich internationale Geschäft zu schaffen. „Unser einziger echter Konkurrent ist ein Produzent namens Wybron aus der US-amerikanischen Hightech-Ecke Colorado Springs“, glaubt Petricek. „Aber die arbeiten bei einem ähnlichen System nur mit Infrarot und Ultraschall – und das ist deswegen extrem störanfällig.“

Ende 2007 keimte im z.koor-Team jedenfalls die Idee, mit den gewonnenen Messdaten nicht nur die Steuerung von Scheinwerfern oder Kameras zu ermöglichen, sondern diese Daten zu visualisieren. Aber eben nicht mittels „normaler“ Techniken auf einem „normalen“ Bildschirm. zacturn war geboren – ein 360-Grad-Panorama-Terminal. Auf einer drehbaren Säule befindet sich ein Flachmonitor, über den man im 360-Grad-Radius Bilder betrachten kann. Die gesamte Säule lässt sich endlos um die eigene Achse drehen. Mit

Das Wiener Zehn-Mann-Unternehmen startete vor fünf Jahren mit 500.000 Euro an Förderungen und der Produktidee einer vollautomatischen Scheinwerfersteuerungsanlage. Heute arbeitet man an 3D-Präsentationen und lässt Zuschauer in Filme eintauchen.

VON CHRISTIAN JÖRG

► Eigentlich kann man z.koor gar nicht richtig (be-)schreiben. Das fängt schon damit an, dass der Punkt zwischen z und koor – vertikal betrachtet – in der Mitte sein sollte. Daran scheitern die meisten Textverarbeitungsprogramme. Und was soll dieser seltsame Name überhaupt bedeuten?

Firmengründer Werner Petricek bemüht da gleich Universalgenie Albert Einstein: „Angeblich hat er einmal Bären im Berner Zoo bei der Futtersuche zugesehen. Und als die am Boden nichts mehr fanden, haben sie sich ganz einfach aufgerichtet. Sie haben also ihre Zweidimensionalität verlassen, sind in die dritte Dimension vorgestoßen – von x- und y-Achse zur z-Koordinate. Daraus ist z.koor entstanden.“

Die Technologieidee abseits dieser Namensfragen vor fünf Jahren: ein computergesteuertes Scheinwerfersys-

tem, das mehrere Akteure einer Show automatisch verfolgen kann. Das von diesem Startpunkt aus entwickelte zactrack-System kann heute 16.000 (!) Adressen – sprich: Akteure, welche per Scheinwerfer angestrahlt, aber auch per Kamera verfolgt werden sollen – verwalten. 25 am jeweiligen Körper montierte Sender können dabei in Echtzeit angesteuert werden; von praktisch beliebig vielen Scheinwerfern oder Kameras. zactrack kann also praktisch bei jedem Fußballspiel jeden Spieler punktgenau und sekundenschnell verfolgen. Und dazu noch ein volles Rapid-Stadion überwachen.

Ein Hightech-Puzzle aus Einzelteilen

In der Praxis ist zacturn aktuell bei der Show „Holiday on Ice“ im Einsatz, sorgt dafür, dass alle Eistanzer stets von mehreren Lichtkegeln verfolgt werden. Und 2010 stattete man schon den deutschen Pavillon der Weltausstellung in Schanghai mit Lichtspielen aus – im

seiner eigenen Bewegung steuert der Betrachter den Blickwinkel. Und durch Kippen des Monitorarmes kann der Betrachter auch hinauf- und hinunterblicken.

Auch hier verlässt sich z.koor auf bewährte Basistechnik; nicht einmal das bestehende und zur Verfügung gestellte Datenmaterial wird grundlegend geändert. Im Prinzip werden die Bytes und Bits eines CAD-Programms beziehungsweise im speziellen Fall die Koordinaten des Geo-Informationssystems der Wiener Magistratsabteilung 18 übernommen. Aus Ersterem bastelte man beispielsweise eine Präsentation der – damals noch nicht fertigen – neuen Siemens City in Wien-Floridsdorf, um sie für Mitarbeiter und Interessenten zu visualisieren. Aus Zweiterem baute man eine dreidimensionale Rundum-Schau für einen publikumswirksamen Flug über ganz Wien; aber auch für eine hoffentlich Investoren anlockende Simulation der neuen Seestadt Aspern auf den Gründen des ehemaligen Flugfelds. Bis zum 25. März kann man übrigens in der Wiener Planungswerkstatt selbst diese virtuellen Realitäten ausprobieren (siehe „Bis Ende März: Terminalflug über Wien“ auf dieser Seite).

Eine Software, um der Regie zu helfen

Eine ähnliche Applikation für einen vollkommen anderen Einsatzzweck, aber mit einem ziemlich ähnlichen Datenfluss wurde gemeinsam mit der deutschen EAE Ewert Ahrensburg Electronic GmbH im wahrsten Sinn des Wortes bühnenreif gemacht. Die Software Artea 3D ist eine realistische, dreidimensionale Echtzeitvisualisierung für Bühnenhäuser. Sie ermöglicht das Arbeiten mit Bühnenräumen, Bühnenmaschinerie sowie Kulissen in einer

virtuellen Welt. Für das Prinzregententheater in München wurde solch eine Lösung erarbeitet, ein Berliner Projekt steht vor der Vollendung.

Der Praxisnutzen dabei: Während die Bühnentechniker real die Kulissen verschieben, erleben sie virtuell am Bildschirm, wie sich das für den Zuseher und dessen Blickwinkel von jedem Sitz aus betrachtet auswirkt. Aber man kann auch Aufführungen mit zahlreichen Positionen von Requisiten auf dem Computer ganz genau planen, merkt, wo vielleicht einzelne Teile miteinander kollidieren oder ganz einfach nur die

bewegtes 360-Grad-Panorama zu machen. Zurzeit gibt es weltweit zwei Spezialisten, welche solche Spezialaufnahmegeräte herstellen, die ein bisschen an Bienenaugen erinnern. Die eine, Immersive Media, ist im US-Bundesstaat Oregon beheimatet; Point Grey kommt aus Kanada.

Für das Abspielen eines solchen Films würden sich die zacturn-Terminals hervorragend eignen. Das fast utopisch anmutende Ergebnis, an dem Petricek und sein Team derzeit arbeiten: Der Zuschauer des Films befindet sich am zacturn-Terminal und kann sich

Bis Ende März: Terminalflug über Wien

Im Rahmen der Ausstellung „Geo Data City – Geoinformation und Stadtentwicklung in Wien“ in der Wiener Planungswerkstatt (1010, Friedrich-Schmidt-Platz 9) kann man auch zacturn von z.koor hautnah erleben, selbst am Terminal Rundflüge über Wien machen. Bis 25. März ist die Ausstellung von 9 bis 16 Uhr geöffnet, donnerstags sogar bis 19 Uhr. Aber da Wien eben nicht vollständig virtuell, sondern in der Realität halt doch eher

eine Beamtenhochburg ist, bleibt samstags, sonntags und feiertags geschlossen.



Die Welt ist ein Monitor – mithilfe von zacturn kann man sich darin bewegen

Sicht verstellen, das „Schau“spiel ad absurdum führen.

Ein Film, in den man selbst eintaucht

Aber Theater ist eben nicht genug. Der nächste z.koor-Schritt könnte, sollte oder müsste eigentlich der Film sein – aber ein ganz spezielles Verfahren. So genannte Kugelkopfkameras sind heute schon in der Lage, Aufnahmen als

mittels bloßer Bewegung des Terminals gleichsam durch den Film bewegen. Er sitzt dann im fahrenden Auto oder im Boot oder im Kleinflugzeug und kann selbst seinen Blickwinkel bestimmen, kann praktisch nach hinten, seitwärts oder oben blicken.

Wir haben's selbst in der z.koor-Werkstätte in der Wiener Rotensterngasse ausprobiert. Unser Eindruck: Das ist dann schon ganz, ganz nahe an der Realität dran. Da ist von Virtualität nicht mehr viel zu spüren. Man glaubt, unsichtbar zu sein – weil die Filmakteure auf unsere Bewegungen und Aktionen nicht reagieren. Plötzlich verschwimmen die Grenzen unserer Wahrnehmung.

Und als wir wieder auf die Straße treten, den Winterhimmel mustern, ob wir doch wieder die Kappe aufsetzen müssen, weil's wieder zu schneien beginnt, wundern wir uns, warum wir all das ohne diese Verrenkungen können – ohne am zacturn-Terminal zu drehen.



Kompakt, intelligent und genau: Mit zactrack lassen sich Schauspieler und Akrobaten auf der Bühne oder auf Eis verfolgen; mit Scheinwerfern oder Kameras und beispielsweise bei „Holiday on Ice“