

„ChannelTwo“ - ein Erfahrungsbericht aus dem Virtuellen Studio

von Helge Christian Dupont



Die Channel Two-Website

Während der Technik-Proben wurde mit Hilfe von Stand-in-doubles die Position des virtuellen Sets justiert

Mit dem anspruchsvollen Projekt „ChannelTwo“ wird deutlich, dass eine Sendung aus dem Virtuellen Studio viele Ressourcen bindet und die live-Sendung unter Einsatz der hochkomplexen Technik, die Zusammenführung der polygonreduzierten 3D-Welten mit den Akteuren alles andere als spielend von der Hand geht. Dem hochgesteckten Anspruch, ein ganzes Format - ChannelTwo - und eine Show darin zu entwickeln, konnte nur durch den hohen Einsatz der Gruppe - nicht ohne Hindernisse - nachgekommen werden. Vom Entwurf der Logos des Kanals über die redaktionelle Frage: was senden wir heute? bis zu den technischen Details des Virtuellen Studios ist hier ein Projekt entstanden, das die Bereiche TV-Design, 3D-Animation, Schauspielereführung, Bühnenbild, Studiodreh und live-SENDUNG zusammenführt.

Als ich mich zum ersten Mal mit dem virtuellen Studio und dessen Möglichkeiten beschäftigt hatte, faszinierte mich vor allem der Aspekt der Echtzeitfähigkeit des Systems. Relativ schnell machte sich nach Ausloten der Technik und den daraus resultierenden Limitationen bei Echtzeit-Einsatz Ernüchterung breit: Eine sehr geringe Polygonanzahl und nur be-

grenzte Echtzeit-Lichtquellen und Schattendarstellung waren möglich, ganz zu schweigen von rechenhungrigen Special FX wie Nebel und Partikelsystemen. Das Ergebnis einer komplett vorproduzierten Produktionsweise wäre grafisch um einiges reicher und in Bezug auf die zu erwartenden technischen Schwierigkeiten weitaus kalkulierbarer.

Die Besonderheit einer Live-Show ist jedoch die Herausforderung für alle, mit dem Eindruck der Authentizität zu agieren und zu spielen. Es ist eine erstklassige Chance, als Student mit einer solchen neuen und teuren Technik, die in dieser Form noch nicht einmal in allen großen deutschen Fernsehsendern steht (!), experimentieren zu dürfen.

Schnell formierte sich aus dem Kurs von Hartmut Jahn das Kern-Team mit Markus Friederich, Bernd Nalbach, Dae-Yul Choi, Tobias Kreutz, Petra Heuser und mir. Trotz allen technischen Bedenken entschlossen wir uns dennoch, ins kalte Wasser zu springen: Zum Abschluss des Sommer-Semesters sollte die Sendung im Rahmen der Studiengangs-Präsentation stattfinden.

Yvonne Brandl steigt unbeschadet aus dem Turbolift und wird von BeeBee in Empfang genommen



Helge Christian Dupont

9. Semester Medien-Design, Juli 2002,

FH-Mainz Seminar: Virtuelle Welten,
Prof. Hartmut Jahn,

e-mail: christian.dupont@animansion.de.

Videos, Bilder und Hintergrundinfos zu
„Channel2“ sind zu finden unter
www.contra-creative-department.com.

Die zu produzierende Live-Show lehnt sich inhaltlich wie visuell grob an das Videospiel „SpaceChannel5“ von Sega an, in dem Space-Reporterin „Ulala“ während ihrer eigenen News-Sendung die bevorstehende Alien-Invasion durch Tanzeinlagen abzuwenden hat. Das Spiel kam mir - neben meiner Leidenschaft für Videospiele - auch aus dem Grund in den Sinn, da die grafische Darstellungstechnik von Hintergrund und Protagonisten im Spiel sehr den Darstellungsprinzipien des virtuellen Studios ähnelt.

Nach Anfertigen diverser Skizzen von Studioaufbau und virtuellem Bühnenbild wurden die gezeichneten Ideen auf ihre technische Umsetzbarkeit im virtuellen Studio hin überprüft. Leider mussten wir sehr schnell feststellen, dass nur ein Teil unserer Ideen in der zur Verfügung stehenden Zeit bis zur Präsentation im Studio realisierbar waren. Daraufhin begann die Modellierung des Studios und all seiner Elemente in „3D-Studio Max“.

Eine Raumstation als Studio

Das Studio verlagerten wir in eine Raumstation in der Erdumlaufbahn, von wo die Übertragung „live nach Mainz“ stattfinden sollte. Das komplette Setting sollte sich an der „spacigen“ Anmutung des Sechziger-Jahre Designs orientieren, ebenso die Outfits aller Akteure, sowie die realen Studiomöbel. Nachdem der Stil des Settings festgelegt wurde, begann die ausufernde Suche nach Requi-

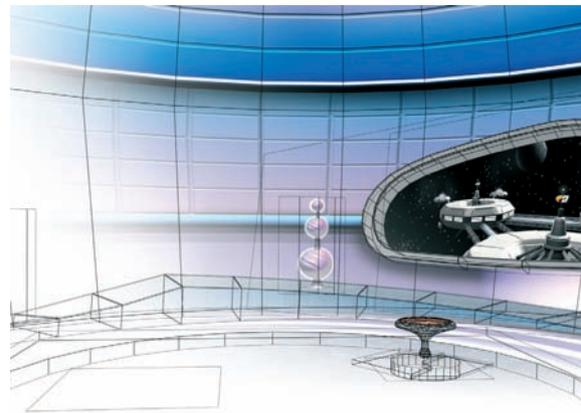
siten: eingemottete Fastnachtskoffer wurden ebenso durchstöbert wie An- und Verkauf-Läden, Kostümverleihe und private Designsammlungen. Prunkstück

unserer „Beutetour“ war jedoch ein Original „EggChair“ von Arne Jakobsen in knalligem Orange, der uns für das Projekt freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde. Mit all den Requisiten kam bei uns schon jetzt im Hochsommer prickelnde Fastnachtsstimmung auf.



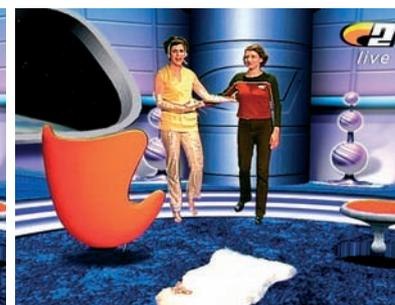
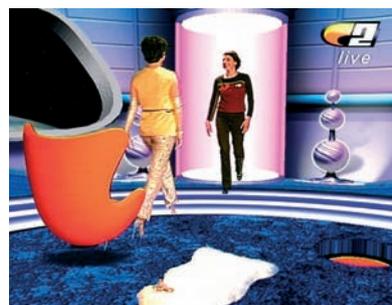
Ein Teil des Teams kümmerte sich zu diesem Zeitpunkt bereits um die optische Verpackung, die „Station-ID“ des frisch getauften „Channel2“-Senders. Um das Projekt so „rund“ wie möglich zu machen, wurden an die 20 „Channel2“-Logoentwürfe diskutiert, bis wir uns auf das endgültige Logo einigten. Daneben galt es, für die 60 minütige Live-Sendung Bauchbinden zu entwerfen, ein kurzes Intro für die Show zu produzieren, sowie kurze Tanz-Breaks zu choreographieren, die zwischen den einzelnen Gästen als Trenner eingespielt werden sollten.

Um die Sendung nicht nur grafisch zu gestalten, sondern auch mit sinnvollem Inhalt zu füllen, kam mir die Idee, ausgesuchte Studenten des Studiengangs als Gäste in die Show einzuladen, um ihre mitgebrachten Arbeiten vorzustellen und im Anschluss mit der Moderatorin – ähnlich einer Personality-Show – darüber



Von der gezeichneten Skizze bis hin zum gerenderten Bild aus dem Computer. Einige Ideen fielen dem engen Zeitrahmen zum Opfer

zu plaudern. Dies hatte zur Folge, dass sich zwei Leute aus unserem Team auch noch mit redaktionellen Aufgaben auseinandersetzen mussten. Nach diversen Anfragen sagten schließlich Yvonne Brandl und Alexander Meier mit ihren Filmen als Gäste, oder besser gesagt als „Versuchskaninchen“ zu. Wenn beide vorher



| | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| Sendung: "ChannelZ" | Regie: Christian Dupont | OnAir: 09. Juli 2002 |
| Moderation: Dorothee Föllmer "B.B." | Aufnahmeleitung: Markus Friederich | Länge: ~01:00:24" |

| Pos. | Ablauf | Bild | Ton | Zeit | Kamera | Inserts* |
|------|---|--|---------------------|--------|---|---|
| 1 | "Newflash-Jingle" <small>(Stichtext für Saalmoderatoren) Stichtext von Saalmoderatoren</small> | / | SA | 0' 09" | / | SA: Newflash |
| 2 | Babai dreht sich im Sessel zur Kamera Begrüßung des Saalmoderators <small>"Hi Babai, du mußt dich unterbrechen." "Wunderbar, Babai." Auforderung zum Dranbleiben "Stay seated." (Wasser Block in Kamera)</small> | live/Studio | live/Studio + SA | 1' 00" | K2: Nah/ Moderatorin | CS: Logo SA: SFX-Gepepse |
| 3 | Film: Intro! "ChannelZ" <small>(Maxi-Karte!)</small> | DVCpro <small>(Maxi-Karte!)</small> | DVCpro | 0' 27" | / | CS: (Logo) SA: (SFX-Gepepse) |
| 4 | Begrüßung des Saalpublikums Erzählen einer kleinen Begebenheit (aus Tagesablauf) <small>"Schiff kommt von der Erde fliegt im Freiraum vorbei..." Anmod.: 1. Gast (nicht namentlich)</small> | live/Studio | live/Studio + SA | 2' 30" | K1: Halbtotale auf Studio/ Moderatorin | CS: - (Logo) - "Bauchbände: "Babai" OR: - Schriftanimation SA: (SFX-Gepepse) |
| 5 | Film: "Aufzuganimation 1" <small>(Maxi-Karte!)</small> | DVCpro <small>(Maxi-Karte!)</small> | DVCpro | 0' 04" | / | CS: (Logo) SA: (SFX-Gepepse) |
| 6 | Stille (Bibi auf, dreht sich zum Aufzug) "Hallo Camen a. Hallo, Yvonne Brand" Gast kommt durch den Aufzug B. bittet Gast Platz zu nehmen Small-Talk <small>B.B. erkundigt sich nach dem Hin- flug v. z. zur SpaceStation6 entführendes Gespräch mit Hilfsleistung zum Filmbetrieb Anmod.: Film: "Weekly"</small> | live/Studio | live/Studio + SA | 2' 30" | K1: Totale <small>(schwarz/ Weissstrich)</small> ↓ (Wahlzeit) K1: Nah/ Gast <small>(Reiser/ Gast)</small> K1: Halbtotale <small>(20cm auf Monitor)</small> | CS: (Logo) OR: - Tonen auf Stuhl_Toch SA: - Gast-Jingle Klatsches - BGM_Track 4 CS: - Bauchbänder/ Gast "Yvonne Brand" OR: - Tonen zu - Studiobeh_rechts OR: - Monitor_runter |

*CS: Clipstation OR: Orad SA: Sampler

Im vielseitigen Sendeablauf war jede Aktion und Kameraeinstellung der einstündigen Sendung exakt festgelegt.

geahnt hätten, wie viele Minuten des Wartens sie aufgrund von Technikausfällen im Studio verbringen würden, hätten sie es sich wohl anders überlegt.

Um das Projekt so professionell wie möglich aufzuziehen, suchten wir nach einer geeigneten Schauspielerin, die die Rolle

FORUM

unserer Space-Reporterin „BeeBee“ übernehmen sollte. Nach einigen Wochen des Suchens fanden wir die Wunschkandidatin Dorothee Föllmer, Studentin an der Schauspielschule der Theaterwerkstatt Mainz-Bretzenheim. Für die verbleibenden Wochen bis zum OnAir-Termin am 9. Juli wurde neben einem straffen Zeitplan für die Proben im virtuellen Studio auch ein minutiöser Sendeablauf nach professionellem Vorbild für die Show erstellt. In dem vollgepackten vierseitigen Sendeablauf, den jeder nachts zum Auswendiglernen unters Kopfkissen legen sollte, war jede Aktion nach Position und Inhalt genau vordefiniert.

350 Meter Kabel

Auch der logistische Aufwand für die Verkabelung von virtuellem Studio, Regieraum, sowie dem Präsentationsraum war immens. Zusammen mit Martin Pfeifer erstellte ich einen detaillierten Flowchart getrennt für Video und Audio. Es kam unserem Vorhaben deutlich entgegen, dass der Raum, in den wir die Sendung übertragen wollten, auf der gleichen Etage liegt wie das virtuelle Studio, und dennoch: es wurden rund 350m Kabel allein zum Präsentationsraum verlegt.

Nach diesen zeitraubenden, aber dringend notwendigen Vorarbeiten konnten wir uns endlich auf die Proben und die Show konzentrieren – jedenfalls dachten wir das. Die komplexe Technik strapazierte in den folgenden Wochen mehr als einmal unsere Nerven. Der Höhepunkt des technischen Breakdowns geschah dann ausgerechnet zur Generalprobe, an dem laut Drehplan die finalen Video-Aufnahmen für die Tanz-Breaks vorgesehen waren: Das Tracking ließ sich trotz Bitten und Betteln nicht zum reibungslosen Funktionieren überreden. Die Anspannung war groß und der allgemeine Tenor allgegenwärtig, dass die „Hölle“ definitiv „Ultimatte“-blau sein müsse. Auch der bei technischen Pannen



Alexander Meier präsentiert seinen Diplomfilm: „Der gute Ton“

Xync

Mit einer ausgeklügelten Technik bestimmt die GMD-Ausgründung Xync GmbH die exakte Kameraposition in virtuellen Studios. Jeden Abend bringt Heiner Bremer im Grünen ... im Grün des virtuellen Studios beim Sender RTL in Köln. Für die Zuschauer jedoch steht der Moderator des RTL-Nachtjournals vor der Kulisse Kölns bei Nacht, in die sich die Nachrichtenbilder des Tages schieben.

Für die komplexe Illusion im grünen Nichts des Studios sorgt auch ein Studiosystem, das von der GMD-Unternehmensausgründung Xync in Bonn entwickelt und gebaut wird. X-pecto, so der Name des Produkts, kann die Position von Fernsehkameras im orientierungslosen, grünen Raum des Studios exakt bestimmen – die Voraussetzung dafür, dass die virtuelle Kulisse aus dem Hochleistungs-Grafik-

rechner dem Kamerabild des realen Moderators perspektivisch angeglichen werden kann.

Die Xync-Gründer, Fotoingenieur Thorsten Mika und seine Informatiker-Kollegen Hendrik Fehlis und Thomas Mayer, entwickelten die Grundlagen des Kamera-Ortungssystems am GMD-Institut für Medienkommunikation (IMK) in Sankt Augustin. Es besteht aus zwei Komponenten: Erstens, dem Target, einer ringförmigen Installation auf der Studiokamera, die Infrarotlicht nach allen Seiten abstrahlt und zweitens Sensoren, die Öffnungswinkel und Fokus der Kamera messen. Die hochauflösenden Überwachungskameras registrieren die Infrarotstrahlen des Targets und melden sie an einen Rechner weiter. Der Computer berechnet aus den Bilddaten und Kamerawerten die genaue Position der Studiokamera.

Dies geschieht in Echtzeit, also 50 mal in der Sekunde, da sonst die virtuellen Kulissen für die Zuschauer zu ruckeln beginnen.

Mit ihrem Konzept konnten die vier jungen Gründer renommierte Kunden unter den europäischen Rundfunksendern gewinnen. Dazu zählen RTL in Köln, SAT1 in Berlin, die Münchener Sender Pro7, Kabel 1 und der Bayerische Rundfunk sowie der Österreichische Rundfunk in Wien und das Danish Radio in Kopenhagen. Auch in den USA und Japan hat das Unternehmen bereits die ersten Kunden. Im letzten Jahr wurde die Firma Xync von der ORAD-Gruppe übernommen und die X-pecto-Systeme sind mit den Cyberset-NT-Sets integriert.

Orad

Das 1993 gegründete Unternehmen ist ein weltweit führender Anbieter von TV-Produktionstechnologie und Übertragungstools für Sportereignisse. Die Produkte von Orad bieten eine komplette Hard- und Softwareausstattung für virtuelle Studiotechnik, Echtzeit-Grafiksysteme, virtuelle Werbung und Sportproduktionen.

Mitte der 90er Jahre wurde eine Software entwickelt, die in der Lage ist, die Sprache auf Werbetafeln, wie zum Beispiel bei Sportveranstaltungen, zu verändern. Außerdem wurde Software und die dazu passende Hardware für ein virtuelles Action-Wiederholungs-System entworfen.

Orads virtuelles Werbe-System dient dazu, die Werbetafeln zu verändern, die die Fernsehzuschauer bei internationalen Sportereignissen sehen. Entsprechend variiert die Sprache der Werbe-

tafel-Anzeigen von Land zu Land. So kann beispielsweise ein internationales Fußballspiel live in mehr als 50 Länder übertragen und in ca. 150 Ländern gezeigt werden. Dieses virtuelle Werbe-System ist „bereits erfolgreich in Brasilien, den USA, Holland und Frankreich getestet worden.“

Die Entwicklung der Virtual Sets zählt zum aktuellen Schwerpunkt des Unternehmens. Das von der GMD St. Augustin entwickelte Kamera-Kontroll-System X-pecto wurde von ORAD erworben und an windows NT-Plattformen angepasst.

Orad wurde bei zahlreichen Anlässen in der ganzen Welt mehrfach für die Leistung seiner Systeme ausgezeichnet. So erhielt das Unternehmen 2000 den Emmy Award für die „Implementierung von virtuellen Echtzeitbildern bei Live-Übertragungen im Fernsehen“.



Der Blick aus dem Regieraum in die „unendlichen Weiten“ des Studios



Blinkende Knöpfe und Monitore wohin man blickt - man fühlt sich beinahe in ein Raumschiff versetzt

beim Filmdreh häufig gebrauchte augenzwinkernde Ausspruch: „Die Post(-production) macht das schon!“, verlor diesmal deutlich an mutmachender Qualität: es musste alles live funktionieren!

Fortan glaubte ich, die Teammitglieder mit blankgelegten Nerven beim gemeinsamen Abendessen nicht nur das Tischgebet sprechen zu hören. Dann kam schließlich der Dienstag, der Tag des OnAir-Termins. Die Aufregung war groß, blieb doch bis zur letzten Minute die Unsicherheit, ob die Technik unsere Eskapaden auch mitmachen wird. Die Live-Übertragung funktionierte für eine Premieren-Sendung reibungslos – d.h. die Pannen, die auftraten, waren für das amüsierte Saalpublikum nicht sichtbar.

Fernab von dem Aufwand hinter den Kulissen - für den Zuschauer weitestgehend verborgen -, blieb am Ende das gute Gefühl, mit diesem Projekt eine Pionierarbeit für den Studiengang Medien-Design geleistet zu haben.

Nach dem Stress und den Nachtschichten ist die enthusiastische Lust, im Fernseh-Studio zu arbeiten einer nüchternen und realistischen Erfahrung gewichen. Doch nach Verfassen dieses Textes kann ich mir durchaus die Rückkehr von „BeeBee“ und „ChannelTwo“ in naher Zukunft wieder vorstellen! „ChannelTwo“ is watching you! ■



Die Crew: (v.l.n.r.): (stehend) G. Weber; T. Kreutz; M. Friederich; P. Heuser; B. Nolbach; Y. Brandl; M. Pfeifer; A. Meier; (sitzend): C. Dupont; H. Ritter; H. Jahn

Moderatorin Dorothee Föllmer alias „BeeBee“ in der Live-Show „Channel Two“

