



AUGMENTED?

*Outstanding Solutions erforschen und entwickeln
Holografien für Events und Präsentationen*

Neue Technologien können faszinierende Möglichkeiten eröffnen. In der Unternehmenskommunikation haben sie gerade andockt. Und auch künstlerisch befindet man sich noch am Eingang einer neuen Spielwiese. Innovative Technik bietet nie gesehene Perspektiven bei Botschaften, die durch Raum und Zeit reisen. »Augmented« heißt auf Deutsch »vermehrt«. Hier geht es um vermehrte, künstliche und holografische Realitäten.



*Virtuelles Fechten mit LED-Schwertern
von Moritz Waldemeyer*



DAS IST SCHON FAST SO SCHÖN WIE BEAMEN

Science-Fiction war immer schon der aufregende Blick in die Zukunft. Erfindungen wurden der Wirklichkeit vorweggenommen. »Metropolis« war noch von der industriellen Revolution beeinflusst und für einige Entwicklungen zu früh. Das Radio war so eben, der Fernseher noch nicht erfunden. Elektrizität war das große Ding. »Star Trek« hatte es da leichter. In 40 Jahren kann sich eben eine Menge tun. Die NASA war bereits unterwegs zum Mond. Die Serie um die Charaktere Kirk und Spock nahm den Communicator alias Handy ebenso vorweg wie moderne Computerbenutzer-



oberflächen. Der Tricorder findet seinen Wiedergänger im iPad. Bei Kirks Nachfolger, Captain Jean-Luc Picard, ist der Computer bereits allgegenwärtig. Als Lebensform Borg verschmilzt er mit dem Menschen als virtuelles Zwitterwesen.

Zusätzliche Realitäten sind 2012 aber keine reine Science-Fiction mehr und auch kein Schrecken. Holografische Realitäten machen bereits staunen. PC-Spiele sind die interaktiven Filme, die visionäre Medienwissenschaftler vor einem Vierteljahrhundert vorausgesehen haben. Der Unterhaltungsindustrie kamen sie gerade recht.

Outstanding Solutions kann eine Person oder ein Objekt über Tausende Kilometer hinweg körperlich präsentieren. Das ist schon fast so schön wie beamen. Madonna, die Black Eyed Peas oder Snoop Dogg machten von der grundlegenden Technologie, die auf Projektion und einer magischen Folie beruht, schon Gebrauch. Auch diese Technik stammt ursprünglich aus Deutschland. Die bewegten Hologramme sind grafisch so realitätsnah wie die Abenteuer auf dem Holodeck der »Enterprise«. Das Dortmunder Unternehmen forscht mittlerweile selbst an weiteren Verbesserungen. Nicht nur Gadgets für die große Bühne, sondern auch überraschende Minisysteme für den Point of Sale sind dabei herausgekommen.

Der Zauber geht aber noch weiter. Die berührungslose Steuerung ruft Inhalte ab und lenkt diese. Die Fraunhofer-Institute forschen intensiv dazu. Firmen wie Hetfeld Medientechnik oder die LK-AG haben sich inzwischen schon die Spieltechnologie der Microsoft-Kinect-Hardware einverleibt. Mit einer Hand- oder Armbewegung im dreidimensionalen Raum werden (mediale) Prozesse ausgelöst und gesteuert. Georg Hackenberg vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik in Sankt Augustin bekam für seine Fortschritte mit der Gestensteuerung sogar den renommierten Hugo-Geiger-Wissenschaftspreis. Vergesst den Touchscreen, der war gestern.

Berührungslose Steuerungen wie die von Hetfeld Medientechnik lassen sich kinderleicht bedienen



Links: Die LK-AG in Essen präsentiert den Röntgenblick in Echtzeit



Ganz links: Dr. Marcus Doering und pmd-art arbeiten gerne mit Artisten und Tänzern

ALS HÄTTE MAN SUPERMANS RÖNTGENBLICK

Die LK-AG ist auch ganz vorn, wenn es um erweiterte Realität alias Augmented Reality geht. Mit einem Monitor lässt sich in Echtzeit das Innenleben eines Autos sichtbar machen, als hätte man Supermans Röntgenblick. Dieser Monitor ist nicht statisch, er fährt die Silhouette eines hochkarätigen Sportwagens ab. Für Evonik hat man das reaktive Display geschaffen. Auch die ästhetischen Pioniere von Atelier Markgraph haben sich bereits fröhlich diesen ganzen neuen Möglichkeiten zugewandt. Auf dem Autosalon in Paris stellte man so bereits interaktiv den neuen Mercedes CLS vor. Berührungslos entblätterten die Moderatoren das Vehikel und sein motorisches Innenleben in 3D. Das Publikum konnte sich mit iPads in die laufende Show einklinken.

DER TANZ MIT DEM EIGENEN SCHATTENBILD

Das Deutsche Fernsehballlet, die größte anzunehmende Reihe langer Beine in Berlin, hat sich auch schon mit Augmented Reality bei seinen Auftritten geschmückt. In aufwändigen Echtzeitverfahren werden Bewegungen von Kameras aufgenommen und sofort virtuell in 2D oder 3D projiziert. Der Tanz mit dem eigenen Schattenbild ist genauso möglich wie eine lichterlohe Aura. Dahinter steckt der Physiker Dr. Marcus Doering. Er hat seine Zelte mit pmd-art ebenfalls in

der Hauptstadt aufgeschlagen. An gemeinsamen Projekten mit Doering arbeitet Entwickler André Bernhardt von Karlsruhe aus. Bewegung ist das Medium. Solcher Art interaktive Performances hat Doering auch schon mit der Staatlichen Artistenschule verwirklicht. Der choreografische Gegenpart für Doerings Firma ist der belgische Tausendsassa und Eventspezialist Marc Bogaerts, dessen künstlerische Biografie jeden Rahmen vollständig sprengen würde. Nur drei Stationen seien erwähnt: Sadler's Wells, Cirque du Soleil und alle Opernhäuser Berlins.

Annegret Köhler und Björn Hanefeld von der Kölner Sanostra GmbH für Showinszenierungen lassen bei ihren artistischen und tänzerischen Performances bewegte Körper mit tanzenden Bildern verschmelzen. Ihr neuestes Showmodul heißt »Visual Movers«. Dabei gleiten die Botschaften durch eine spezielle Mapping-Technologie wie federleichte Traumbilder über die Bühnen. Die Seiten von mobilen Würfeln dienen als Projektionsflächen. Verschiedene virtuelle Ebenen können mit den realen Ebenen der Performer interagieren. Bilder, Filme, Logos und Slogans können beliebig miteinander gemischt werden. Dabei rechnen Computer die Bilder genau auf die Projektionsfläche der Würfel im jeweiligen Objektraum. Die amerikanischen Schönheitsfreunde von Redken 5th Avenue buchten derartige Shows schon, ebenso die französischen Automobilisten von Renault.



Fächertanz mit Verknüpfung verschiedener Bildebenen von Sanostra



Moritz Waldemeyer legt bei der Abschlussfeier von Olympia 2012 in London letzte Hand an

Im Fraunhofer-Institut in Darmstadt reist man mit dem Finger über den Touchscreen

SIE TRAGEN BEWEGTE BILDER AUF DEM KÖRPER

Einen anderen Weg schlägt Moritz Waldemeyer ein. Der 1974 geborene Designer ist 1995 von Ostberlin ans berühmte King's College in London gewechselt. Er bringt Objekte und Akteure nicht nur zum Leuchten, sondern sie tragen bewegte Bilder direkt auf ihren Flächen und auf dem Körper. Stararchitekten und Stardesigner-Kollegen wie Ron Arad, Zaha Hadid und Hussein Chalayan haben davon genauso Gebrauch gemacht wie die Popstars von U2, Rihanna und Kylie Minogue. Waldemeyer verknüpft Technologie, Kunst, Mode und Design. LEDs sind das Mittel. Für Dom Pérignon rangen drei der bekanntesten Material-Arts-Kämpferinnen in einer Choreografie mit LED-Schwertern. Für Leona Lewis baute er selbstleuchtende, vegane High Heels im Chanel-Look. Aber was kommt nach den Video-Jacken von Take That?

Wenn man das Fraunhofer-Institut für grafische Datenverarbeitung in Darmstadt betritt, darf man nicht nur mit Nerds rechnen. Dr. Ulrich Bockholt ist ein handfester Mathematiker. Seit mehr als 15 Jahren entwickelt er an dem hessischen Standort mit einem Team von mehr als 20 wissenschaftlichen Mitarbeitern Technologien aus den Bereichen Virtual Reality und Augmented Reality. Die Reise mit dem Finger über die Landkarte ist dort Wirklichkeit. Wobei die moderne Landkarte aus einem Multitouchscreen besteht. Die virtuelle Hand führt durch Parklandschaften oder Gebäude. X3DOM ist das Zauberwort. Die Meter fliegen in Echtzeit dahin. Gegenstände lassen sich in Bruchteilen von Sekunden drehen oder

kippen. Diese dreidimensionale Hexerei, die sich für Messepräsentationen oder Brand Parks geradezu aufdrängt, ist dabei genügsam. Das Ganze funktioniert mit dem iPad oder Smartphone. Mehr als ein handelsüblicher Browser ist dafür gar nicht mehr nötig. Vorbei sind die Zeiten, in denen man mit Turnhallen voller schrankgroßer Rechner arbeiten musste. Dazu hat das ganze Projekt eine offene Struktur. Entwickler freuen sich über Open Source. Mit den hochauflösenden Kameras und schnellen Prozessoren verbinden die neuen handelsüblichen Geräte alles, was man braucht, um der Wirklichkeit eine zusätzliche Ebene abzuringen. Die Objekterkennung identifiziert zum Beispiel das Schöneberger Rathaus. Auf dem Bildschirm erscheint JFK und spricht sein berühmtes »Ich bin ein Berliner«. Der Mensch der unmittelbaren Zukunft wird seine Google-Brille bald schon mit dem Smartphone verbinden. Damit rechnet Bockholt ganz fest.

Wer nun mehr Lust auf Zukunft bekommen hat, kann mit showcases eine DVD-Box mit den ersten zehn »Star-Trek«-Kinofilmen gewinnen, um fremde Welten, unbekannte Lebensformen und neue Zivilisationen zu entdecken. Der Gewinner dringt dabei in Galaxien vor, die nie ein Mensch zuvor gesehen hat. Mehr Infos auf Seite 37.

INFO



Alle Kontaktdaten finden Sie auf www.memo-media.de