

# Süddeutsche Zeitung

SZ.de Zeitung Magazin

Quelle: ©Süddeutsche Zeitung  
<https://sz-magazin.sueddeutsche.de/texte/anzeigen/45903/Durchsichtiges-Geschaef>

TECHNIK 20. APRIL 2017

## »Mit Hologrammen wird sich mehr Geld verdienen lassen als mit Pornografie«

VON ANNABEL DILLIG FOTO: AFP

Spätestens seit der Politiker Jean-Luc Mélenchon an sieben Orten gleichzeitig auftrat, herrscht Goldgräberstimmung in der Hologramm-Branche. Realisiert wird das Ganze von einem Deutschen, der auf den Erfolg lange warten musste.



Es ist nicht Jean-Luc Mélenchon, der hier auf der Bühne steht, sondern sein Hologramm. Mit Hilfe innovativer Technik trat der Politiker am 18.4. an sieben verschiedenen Orten gleichzeitig auf.

»Na, wo bin ich?«, rief der ältere Herr im Sozialisten-Parka am Dienstagabend in die ungläubig schauende Menge. Eine Frage, die sonst nur Kleinkinder beim Versteckspielen stellen. Doch so einfach war das ja wirklich nicht. Auf dem großen Bildschirm war Jean-Luc Mélenchon, der linke Präsidentschaftskandidat, gleich sechs Mal zu sehen. Und während er hier live in Dijon auftrat, sahen ihn eben auch die Menschen in Nantes, Montpellier, Grenoble, Clermont-Ferrant, Nancy und auf der Insel La Réunion live vor sich – nur als Hologramm.

Hieß es nicht zuletzt über die Rechtspopulisten, dass sie die innovativsten Wahlkampfstrategien hätten? Oder über Emmanuel Macron, den sozial-liberalen Kandidaten, dass er der modernste Kandidat sei? Egal, wie die französische Präsidentschaftswahl am Sonntag ausgeht, für *den* Technik-Coup hat Jean-Luc Mélenchon gesorgt, der Kommunist, der für alle da sein will.

Als Michael Jackson seinen Fans bei den Billboard Music Awards 2014 so gegenübertrat, war er bereits seit fünf Jahren tot. Er sah gut aus und sein Gesicht war nicht von Operationen entstellt, als er begann, seinen neuen Song *Slave to the rhythm* zu performen. Und dann: der Moonwalk. Wie seine Füße den Boden streichelten! Zwei Jahre zuvor war auch der erschossene Rapper Tupac als Hologramm zurückgekehrt. Diejenigen, die dabei gewesen waren, sprachen von einer Erscheinung, manche sollen gar Tränen in den Augen gehabt haben.

Im Oktober 2016 gaben Abba, die seit 30 Jahren nicht mehr gemeinsam auf der Bühne gestanden haben, auf ihrer Facebookseite bekannt, eine Tour als Hologramme zu starten. Virtuell vereint und vor allem: *forever young*.

»Mit Hologrammen wird sich mehr Geld verdienen lassen als mit Pornografie«, glaubt Alki David, Geschäftsführer des US-Marktführers Hologram USA. Mit anderen Anbietern liefert sich Alki David gerade ein Wettrennen um Stars wie Elvis, Marilyn Monroe, Frank Sinatra, genauer um das Recht, sie als 3D-Avatare wiederzubeleben. Es geht um Millionen. Und die hat Alki David, seit er mit Abfülllizenzen für Coca-Cola und dem Streamingportal FilmOn reich wurde. Jetzt träumt er von den Beatles, von Queen mitsamt Freddy Mercury und von Einstein, der als Hologramm an Schulen unterrichtet: »Das Potenzial ist unendlich.«

Das Weiterleben als Hologramm wirft Fragen auf, technische und moralische. Zum Beispiel hat Michael Jackson *Slave To The Rhythm* in dieser Form nie gesungen. Es gab unveröffentlichte Tonaufnahmen, aber die Mund- und Tanzbewegungen stammen von einem Double. Ist es urheber- und persönlichkeitsrechtlich unbedenklich, das

künstlerische Wirken durch Computertricks nach dem Tod fortzusetzen? Wem gehört das Werk dann? Ohne den Special-Effects-Bastler am Computer wäre es ja nie entstanden. Und: Wer darf über einen toten Star bestimmen? Wem steht das Geld zu, das der Künstler verdient?

Schon jetzt belaufen sich die posthumen Einkünfte von Stars auf eine Milliarde Pfund, errechnete die Londoner Tageszeitung *Guardian* vor Kurzem. Allein der Jackson-Clan soll seit dem Tod des King of Pop fast 700 Millionen Dollar eingenommen haben.

Marek Lieberberg, der größte deutsche Konzertveranstalter, sieht die Entwicklung kritisch: »Hier wird die Sehnsucht der Menschen nach verstorbenen Idolen ausgenutzt. Ich kann derartigen Geisterbeschwörungen nichts abgewinnen.«

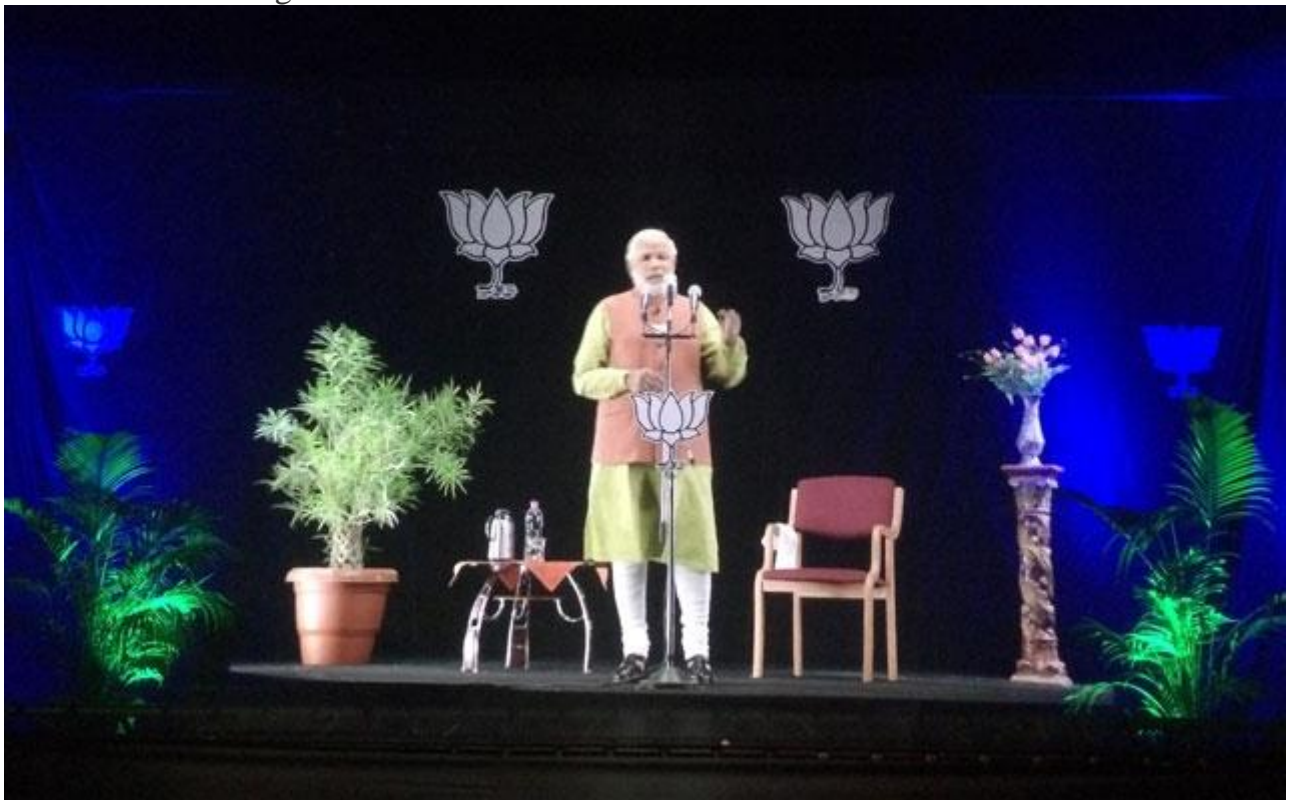
Ein milder Dezembertag in London. Uwe Maass sitzt im sandfarbenen Designeranzug auf einem Bürossofa, um ihn herum: Baustelle. Schreibtischstühle stapeln sich zu grotesken Gebilden. Eine Kreissäge schrillt, im Foyer wird Parkett zersägt. Doch der 52-jährige Rheinländer ist die Ruhe selbst. Musion, die Firma, die er einst gegründet hat, zieht um, sie bekommt repräsentativere Räume im angesagten Viertel Shoreditch. Maass hat beste Laune. Zwanzig Jahre nachdem er sein erstes Patent angemeldet hat, geht es nun endlich richtig los.



Geister, die er rief: Uwe Maass setzte vor 20 Jahren alles auf Hologramme. Foto: Daniel Stier

Uwe Maass ist der Mann, der die Hologramme auf die Bühne bringt. Er war es, der im Hintergrund Tupacs Auftritt koordinierte. Er hat einst auch die Gorillaz, die virtuelle Zweitband des Blur-Sängers Damon Albarn, als Comicfiguren mit Madonna auftreten lassen. Maass hat Modenschauen mit virtuellen Models für Burberry gemacht, und er hat Julian Assange, der in der ecuadorianischen Botschaft in London fest sitzt, auf die Bühne einer Tech-Konferenz an die US-Ostküste gehologrammt. »Der Julian hatte uns kontaktiert, und wir haben sofort zugesagt. Es war ein ganz einfacher Aufbau«, sagt Maass. Und auch die sieben Orte von Jean-Luc Mélenchon »waren nichts Besonderes«.

Sein größter Coup war Narendra Modi. Knapp drei Jahre ist es her, dass Maass den Kandidaten der damaligen indischen Oppositionspartei im Wahlkampf begleitete und ihn als Hologramm bis in die kleinsten Dörfer Indiens brachte. Mehr als sechs Wochen lang orchestrierte Maass 2000 Mitarbeiter und 100 Trucks mit Bühnen, auf denen der virtuelle Modi erschien – an einem Abend an 53 Orten gleichzeitig. »Indien ist die größte Demokratie der Welt, kein Projekt in meinem beruflichen Leben hatte diese Dimension.« Modi gewann die Wahl.



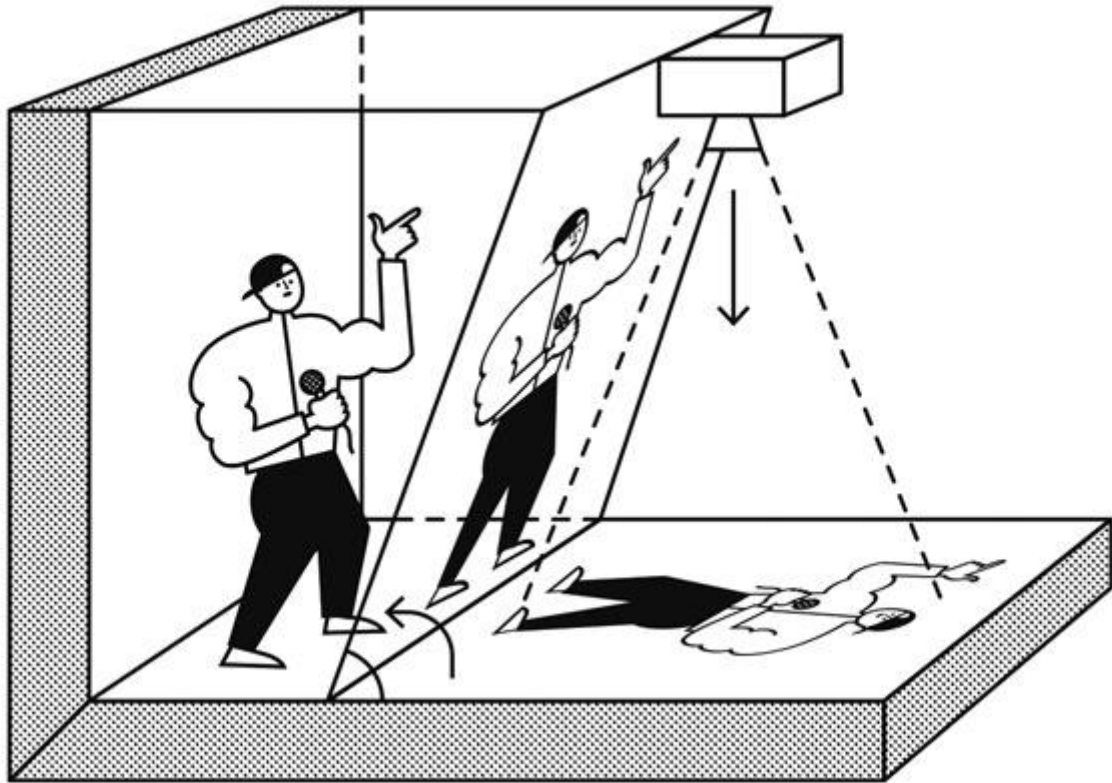
Narendra Modi bei einem Auftritt, der an 53 Orten gleichzeitig stattfand. Foto: Musion

Zu Modis Kampagne gehörten auch Teegespräche, so genannte Chai-Chats mit Wählern. Die Gespräche wurden im Internet gestreamt. Mit seinem hypermodernen Wahlkampf sprach Modi die technikaffine Mittelschicht des Landes an, genauso wie die Hunderten Millionen Bauern und Landarbeiter, von denen ein Großteil in Dörfern lebt, in denen es kein Fernsehen gibt. Und plötzlich kommt da ein Kandidat, der wie aus dem Nichts in der Luft erscheint: Modi, der Magier, hieß es.

Was Uwe Maass verkauft, ist eine optische Täuschung. Beschrieben erstmals in der Renaissance, bekannt geworden Mitte des 19. Jahrhunderts durch den englischen Ingenieur Henry Dircks. Ihm gelang es, eine Person, die in einem Raum unterhalb einer Theaterbühne stand, mit Licht so auszuleuchten, dass sie, durch eine Glasscheibe projiziert, auf der Bühne wie ein Geist erschien. Der Wissenschaftler Henry Pepper griff den Trick auf und verbesserte ihn. Die Illusion erhielt später seinen Namen: Pepper's-Ghost-Effekt. Prinzessin Leia erscheint im ersten Star Wars von 1976 als ein solcher Pepper's Ghost.

Das Verdienst von Uwe Maass ist, diesen Trick an die Unterhaltungsbranche des 21. Jahrhunderts angepasst zu haben. »Eines Tages wachte ich auf und dachte: Es muss Folie statt Glas sein, was sonst! Und sie muss vor eine Bühne gespannt sein. Damit würden sich lebensgroße Hologramme ungefährlich für ein großes Publikum realisieren lassen«, erzählt Maass, und die Erinnerung an diesen Moment knipst das Leuchten in seinen Augen an wie eine Taschenlampe.

Er ließ sich von einem Spezialhersteller eine transparente Folie liefern, besorgte sich hochauflösende Kameras und Projektoren aus Südkorea – in Deutschland arbeitete zu dieser Zeit kaum jemand in HD. Am 31. August 1996 meldete Maass beim Europäischen Patentamt in München sein Patent an: »Verwendung eines Bildprojektors, einer reflektierenden Fläche und einer glatten reflektierenden oder teilreflektierenden Folie zum Darstellen von Bildern im Hintergrund einer Bühne«. Das Wort Hologramm kommt in der Beschreibung nicht vor, denn genau genommen handelt es sich um keines. Die projizierten Bilder wirken nur räumlich, in Wahrheit sind sie 2D: Beide Augen des Betrachters sehen dasselbe Bild.



Über einen Projektor wird eine Videodatei auf eine reflektierende Leinwand oder LED-Fläche im Boden gestreamt. Durch eine im 45-Grad-Winkel gespannte, für das Publikum mit bloßem Auge nicht erkennenbare Polyethylen-Folie wirkt es, als entstünde ein im Raum frei bewegliches Abbild der Projektion. Illustration: Susann Stefanizen

»Man sieht, dass sie flach sind«, sagt Michael Bove, Wissenschaftler am Massachusetts Institut of Technology mit einem freundlichen Schulterzucken in der Stimme. Bove gilt als die weltweit größte Koryphäe der Holografie, er leitet das Object-based Media Lab, eine Denkfabrik, die schon bedeutende Innovationen wie das elektronische Papier hervorgebracht hat, also die Displaytechnik von E-Readern. Derzeit erforscht er das holografische Fernsehen. Bove ist einer jener Wissenschaftler, die eine kindliche Aufgeregtheit ergreift, wenn sich Laien dafür interessieren, woran sie da eigentlich über Jahre und Jahrzehnte forschen. Zuletzt hat er mit seinen Studenten ein Telepräsenz-System namens »Holodeck« realisiert, eine Art Skype in 3D.

Vor rund drei Jahren habe er selbst in einem Aufbau von Musion in London gestanden, erzählt Bove, »ein seltsames Gefühl, hinter dieser Folie gefangen zu sein«. Auch die inszenierte Interaktion mit einem Hologramm stelle er sich schwierig vor, denn für die echte Person auf der Bühne ist das projizierte Bild ja nicht sichtbar, nur für das Publikum hinter der Folie.

Seit fast 20 Jahren forscht Michael Bove an »echten« Hologrammen. Das sind Darstellungen, die frei und dreidimensional im Raum schweben. »Das Problem ist, dass man hierfür Displays braucht, deren Pixel die Größe der Wellenlänge von Licht haben, also zwischen einem Fünfhundertstel und einem Tausendstel eines Millimeters groß sind. In diesem Maßstab Datenmengen zu übertragen und zu speichern, ist schwer. Das ist der Grund, warum wir echte Hologramme bislang nur in der Größe einer Hand erzeugen können.« Apple, Samsung, Google - sämtliche Tech-Firmen würden derzeit intensiv an größeren 3D-Hologramm-Darstellungen arbeiten.

Sind »flache« Peppers-Ghost-Hologramme dann ihr Geld wert? »Das müssen andere beantworten«, sagt Bove diplomatisch, »auch die ethischen Fragen, die mit den Auftritten der Künstler zusammenhängen. Aber die wissenschaftliche Gemeinde fragt sich angesichts der Geldmacherei mit 2D-Hologrammen schon, ob sie die Kontrolle über das Wort ›Hologramm‹ verloren hat.« Vergangenes Jahr habe er eine Konferenz in St. Petersburg besucht, dort sei dies das große Thema gewesen. »Viele meiner Kollegen sprechen nur noch von Opto-Klonen, um den Unterschied deutlich zu machen.«

Dennoch, auch Pepper's-Ghost-Darstellungen können wirklich gut gemacht sein: Parallel zur Konferenz seien in einem Museum Fabergé-Eier zu sehen gewesen, erzählt Bove, die virtuell dupliziert wurden, »in Größe, Farbe und Tiefenschärfe fantastisch! Man konnte wirklich nicht erkennen, ob sie echt waren.«

Seit einem Jahr gibt es auch ein deutsches Museum, in dem Hologramme zu sehen sind: das Deutsche Fußballmuseum in Dortmund, jene Reliquienstätte und Selbstbeweihräucherungsanlage, die sich der DFB aus den Einnahmen des Sommermärchen von 2006 gegönnt hat. »Das Herzstück der Ausstellung ist die Mainshow«, heißt es im virtuellen Ausstellungsrundgang. Für diese Mainshow hat Uwe Maass zusammen mit seiner Ex-Firma Musion sieben Nationalspieler, darunter Bastian Schweinsteiger und Philipp Lahm, als lebensgroße Hologramme inszeniert.

Es sollte Maass' Ausrufezeichen in Deutschland werden, eine Art Comeback. Seit 15 Jahren lebt er in Dubai, wo seine Firma Eventworks ihren Sitz hat. »Deutschland hat mir kein Glück gebracht«, sagt er, »zeitweise dachte ich sogar, auf dieser Folie liegt ein Fluch.«

Denn in Deutschland lief für Maass vieles schief. Der Anfang war noch verheißungsvoll: Eine Woche nachdem er sein Patent 1996 angemeldet hatte, bekam Maass in seinem Kölner Elternhaus Besuch aus Hollywood, »keine Ahnung, wie die

so schnell davon erfahren hatten«. Ein Vertreter von Steven Spielberg wollte ihm Eyeliner – so hatte Maass sein Produkt genannt – abkaufen. Später seien auch Siegfried und Roy aufgetaucht. Sie alle hätten seinen Trick gewollt, das Patent. Was sie nicht wollten: mit Uwe Maass zusammenarbeiten.

»Bei so prominenten Interessenten dachte ich natürlich, da kommt jetzt der große Bäng, ich darf dieses Patent nicht aus der Hand geben.« Doch der Bäng blieb aus. Maass realisierte lediglich Hologramme für Automobilhersteller und, zusammen mit André Heller, für Swarovski. Er versuchte, mit seiner Technik in der Telekommunikation und im Fernsehen Fuß zu fassen, er nahm für eine großangelegte Präsentation, mit der er Vertreter dieser Branchen überzeugen wollte, einen Kredit auf, doch sein Vorhaben flopte: Nach seiner Hologramme-Show sei der damalige RTL-Chef Helmut Thoma - zu dieser Zeit so etwas wie der Steve Jobs Europas - aufgestanden und habe lapidar gesagt: Das alles könne Fernsehen auch.

Niemand in Deutschland habe daraufhin den Mut gehabt, mit ihm zu kooperieren, sagt Maass. Auch privat geriet er in Schieflage. Er trennte sich von seiner Frau, zog nach Dubai. Er ließ sich mit den falschen Geschäftspartnern ein, die Firma schlug ein Angebot von Cisco aus, das den Einstieg ins Telepräsenz-Geschäft hätte bedeuten können.

Später drängten ihn die beiden Geschäftspartner aus dem Unternehmen. Maass wollte seine Anteile ausbezahlt bekommen, Musion musste zwischenzeitlich Konkurs anmelden. Am Ende blieben ihm die Patente, aber selbst die fochten seine alten Geschäftspartner an; inzwischen gehört die Firma einem neuen Investor, mit dem Maass gut kann.

Mit der Zeit – inzwischen weit in den Nullerjahren – traten immer mehr Anbieter auf den Plan, die eine ähnliche Technik verkauften. Irgendwann, sagt Maass, habe er nur noch vor Gericht gestanden. Schlagzeilen machte der Prozess, den er gemeinsam mit Hologram USA, seinem US-Lizenznehmer, wegen eines Homer-Simpson-Hologramms führte. Auch sein aktueller Aufenthalt in London ist einem Gerichtstermin geschuldet. »Ich habe erstmal 20 Jahre nur gestritten«, sagt er.

Der Hype um die Hologramme kam, als jener Milliardär Alki David 2014 die Idee ins US-Showgeschäft brachte und die Preise nach oben trieb. Inzwischen sind Computer und Projektoren leistungstärker geworden, Virtual Reality ist Realität, projizierte 3D-Darstellungen vermischen sich mit der Wirklichkeit. In Googles Brille *Google Glass* sind Hologramme implementiert, ebenso wie in Microsofts HoloLens. Und



während sich immer mehr Menschen daran gewöhnt haben, mit persönlichen Assistenten namens Siri oder Alexa zu kommunizieren, sind wir technisch nur noch einen Fingerschnips davon entfernt, dass diese Assistenten als lebensgroßes Hologramm eine Gestalt annehmen.

Im Vergleich dazu wirken die 2D-Hologramme von Maass und Hologram USA eher dürftig und anachronistisch – profitieren aber gleichzeitig von dieser neuen Affinität. Oder wie es eine US-Zeitschrift formulierte: »Madame Tussauds gibt es ja auch seit mehr als 200 Jahren.«



Michael Jackson war seit fünf Jahren tot, als er bei den Billboard Music Awards 2014 in Hologramm-Form auftrat. Illustration: Benjamin Güdel

Auch die öffentliche Vorstellung von Stars hat sich in der Zwischenzeit verändert. Musiker sind heute so virtuell wie nie, sie sind globale Marken, die soziale Netzwerke wie Instagram nutzen, um das perfekte Bild von sich zu erzeugen. Der Kontrollgewinn für sie hat zu einem Authentizitätsverlust für das Publikum geführt. Und so stört es womöglich wirklich viele Abba- und Michael-Jackson-Fans nicht mehr, wenn sie nach deren Tod ihre Stars, die noch Stars alter Schule waren, wenigstens als Hologramm noch einmal erleben können – es ist besser als nichts.

Als Projektionsfläche für Sehnsüchte sind Musiker wohl sowieso viel unwichtiger geworden, wie ein Blick auf die Charts nahelegt: Diese wurden zuletzt von Dutzenden DJs beherrscht, deren Gesicht niemand kennt. Und die japanische Sängerin Hatsune Miku spielt vor 20 000 jungen Japanern – obwohl sie nur ein Hologramm ist, ein rein virtuelles Geschöpf.

Wird es auch in Deutschland eine Nachfrage nach Konzerten mit virtuellen Künstlern geben? Und mit toten Stars wie Whitney Houston, deren Familie angeblich auch gerade eine Tour organisiert? »Solche Produkte finden durchaus ein Publikum, das dem Reiz nostalgischer Projektionen erliegt«, glaubt der Konzertveranstalter Marek Lieberberg. Der Hologramme-Unternehmer Uwe Maass sagt, allein mit toten Stars könne man keine Konzerttickets verkaufen, man müsse etwas Neues bieten, unveröffentlichte Songs oder ungewöhnliche Kombinationen von Künstlern auf die Bühne stellen. Gerade prüft er die Möglichkeit, Sportereignisse wie die olympischen Spiele live und holografisch zu übertragen – das könnte interessant sein, wenn Sportstätten ausverkauft seien.

Die eigentliche Chance, glaubt Maass immer noch, liege in der Telekommunikation. Die Gruppe der NH Hotels ist gerade dabei, 1000 ihrer Hotels mit Hologrammtechnik für Geschäftskunden auszustatten. Schon jetzt kann man sich in NH Hotels in Berlin, Mailand, Madrid und Barcelona als Hologramm zu seinem Businesspartner nach China streamen lassen.

Aber der größte Traum von Uwe Maass ist ein anderer: »Ich verstehe bis heute nicht, warum noch kein Investor einen Jurassic Park mit mir realisieren wollte.« Technisch ginge das: In Dubai hat Maass vor Kurzem ein 56 Meter hohes Hologramm für eine Baufirma realisiert. »Die Dinos sähen täuschend echt aus, sie wären zum Greifen nah. Fressen und Gefressenwerden live und in 3D.« Den ganzen anderen Dinosauriern, sagt er, hätte er es dann endlich gezeigt.