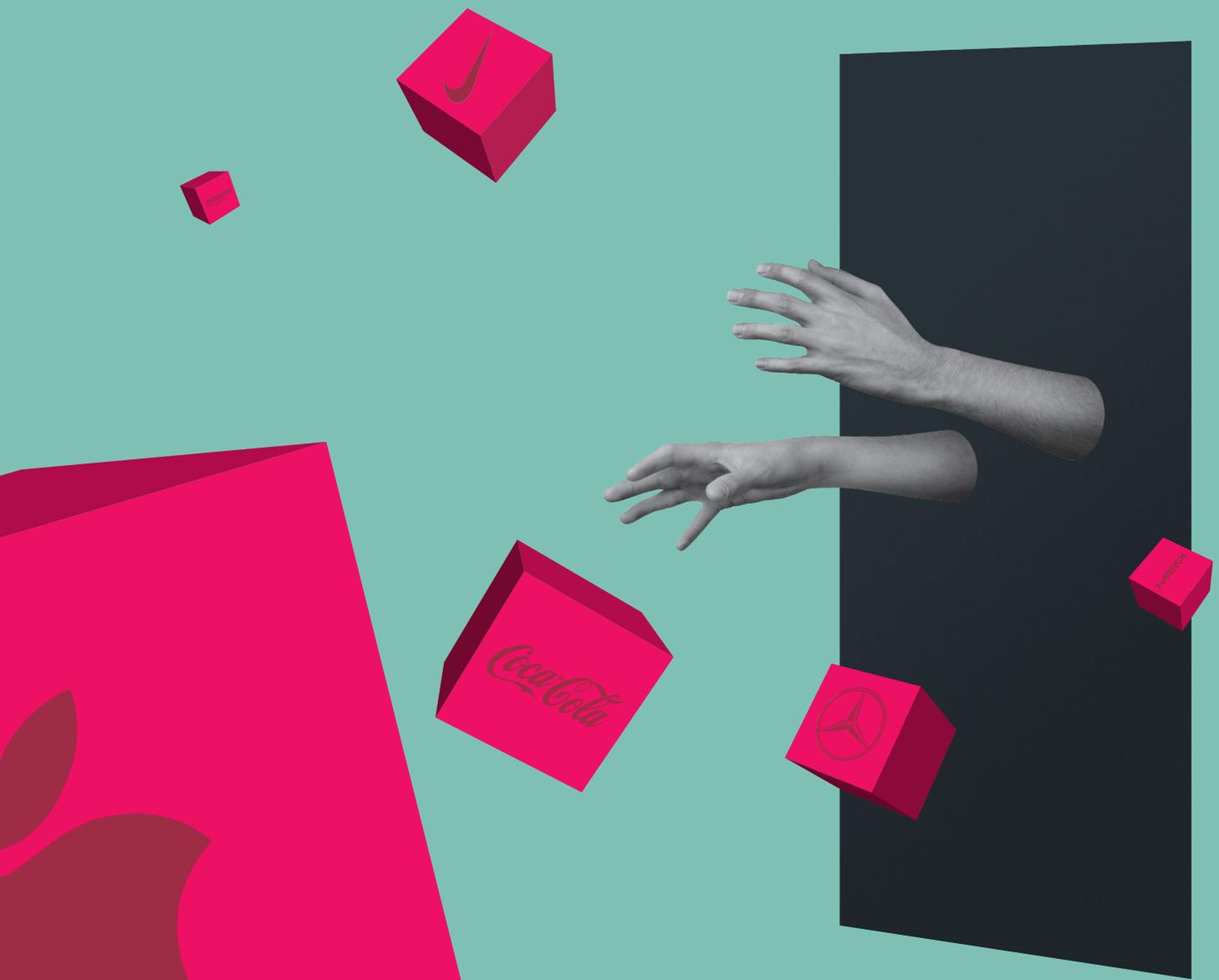


# HOT CONTENTS

fischerAppelt



## Virtual & Augmented Reality

Vom Technik-Hype zur sinnvollen Anwendung in PR, Marketing und Sales.



## Das ist VR

Virtual Reality (VR) simuliert eine der realen Wirklichkeit nachempfundene, vom Computer erschaffene Welt, in die der Betrachter mithilfe einer 3D-Brille eintauchen (Immersion) und in der er sich vermeintlich frei bewegen kann (Interaktion). Bei VR handelt es sich explizit um eine künstlich generierte dreidimensionale Wirklichkeit, die durch die Vermittlung von Sinneseindrücken das Gefühl der eigenen tatsächlichen Präsenz suggeriert. Im Gegensatz zur Augmented Reality (AR) kommt VR ohne reale Darstellungen und Gegenstände aus.

## Das ist AR

Augmented Reality (AR) bezeichnet – der deutschen Übersetzung entsprechend – eine computergestützte Erweiterung der Wahrnehmung respektive eine Darstellung der Wirklichkeit, die die reale Umwelt um eine virtuelle Ebene erweitert. Im Gegensatz zur bloßen Virtual Reality nutzt AR als Mixed Reality somit die „echte“ Welt und bereichert sie mit virtuell dargestellten Zusatzinformationen (Text, Abbildungen usw.) an, die einen unmittelbaren Bezug zur eigenen Wahrnehmung aufweisen und zur Echtzeit-Interaktion anregen.

## Aus Spiel wird Ernst

2016 hat sich die Öffentlichkeit an die Tech-Phänomene VR und AR durch massentaugliche Anwendungen immer weiter angenähert. Unternehmen sollten 2017 auf diesen Trend vorbereitet sein.

Mark Zuckerberg muss es wissen. Für den Facebook-Gründer ist Virtual Reality das „nächste große Ding“. Auch deshalb hatte er sich bereits 2014 für zwei Milliarden Dollar die Samsung-Tochter Oculus unter den Nagel gerissen und das Projekt VR zur Chefsache erklärt. Schon damals hatte Zuckerberg seine Vision eines auf VR basierenden sozialen Netzwerks vorgezeichnet. Nach ersten Gehversuchen mit der VR-Brille Oculus Rift scheint für ihn die Zeit nun reif.

Google brachte mit der Daydream View ein günstiges Mobile-VR-Gerät auf den Markt, und auch der gleichnamige Konsolenhersteller erweiterte pünktlich zum Weihnachtsgeschäft mit der PlayStation VR seine Palette um sprichwörtlich eine weitere Dimension.

### Durchs virtuelle Wohnzimmer

Für Zuckerberg sind diese „verspielten“ VR-Ansätze, überspitzt ausgedrückt, zu eindimensional. Ihm schwebt ein allgegenwärtiges Netzwerk vor, in dem User durch ihr virtuelles Wohnzimmer flanieren und mithilfe von 3D-Avataren nicht mehr bei, sondern – im wahrsten Sinne des Wortes – in Facebook sind.

Allerdings sind AR und VR wirklich keine neue Erfindung. Schon Mitte der



Mit der HoloLens hat Microsoft eine Brille auf den Markt geworfen, die Augmented Reality für die Masse attraktiv machen könnte.

90er-Jahre hatte etwa Nintendo mit einem riesigen Kasten namens Virtual Boy versucht, seine Fans spielerisch auf VR einzustimmen. Und war damals glorreich gescheitert. Doch eben Nintendo war es auch, das nun AR auf die Karte brachte: Mit dem Smartphone-Game Pokémon GO machte der Videospiel-Riese aus Tokio die erweiterte Realität massentauglich (und verdoppelte nebenbei seinen Aktienkurs).

### Raus aus der Gaming-Nische

Nun scheint beim Consumer eine Hemmschwelle überwunden und VR/AR akzeptiert zu sein. Nach und nach emanzipiert sich die Technologie aus dem Gaming. Das lässt sich erklären – etwa mit Gartner's Hype Cycle. Seit über 20 Jahren untersucht das US-Unternehmen aufkommende Technologien. Den „Reifegrad“ eines Trends verrät ein Blick auf das jährlich erscheinende Trendbarometer. Und siehe da: Für 2016 gab es laut Gartner nur eine Technologie, die sich jenseits des sogenannten „Tal der Tränen“ positionierte und sukzessive in den Mainstream drang: Virtual Reality. Die Prognose: Die virtuelle Welt werde künftig Einzug in alle Branchen halten und die Arbeitswelt gründlich umkrempeln.

### Masse macht's möglich

Während die virtuelle Realität also auf eine glorreiche Zukunft blickt, hat AR laut Gartner noch zu kämpfen. Noch hinke sie den Erwartungen hinterher,

weil etwa Herstellungskosten zu hoch und die Funktionsweise nicht akzeptiert seien. Ein paar Jahre werde AR noch brauchen, bis Otto Normalverbraucher dafür bereit sei, so die Trend-Experten.

## Mit Pokémon GO machte Nintendo Augmented Reality massentauglich.

Ralf Dörner ist Professor für Graphische Datenverarbeitung und Virtuelle Realität an der Hochschule RheinMain und sieht die Entwicklung von AR weniger pessimistisch. So hätten einige AR-Methoden schon ganz selbstverständlich Einzug in den Alltag genommen. Etwa wenn bei Fußball-Übertragungen die Abseitslinie perspektivisch korrekt eingeblendet wird. Dörner nennt neben Microsofts AR-Brille HoloLens Googles Tango-Projekt als Modell für den Massenmarkt: „Das ist eine Sensortechnologie für maschinelles Sehen, mit der 3D-Informationen über die Umwelt von Mobilgeräten ermittelt werden.“ Und: Eine VR-Brille könne man heute für unter 1.000 Euro kaufen: „Noch vor wenigen Jahren war das undenkbar und auch nur dank eines Massenmarkts möglich“, erklärt Professor Dörner. •

# Eine Geschichte mit endloser Perspektive

Neben Virtual Reality ist 360-Grad-Storytelling das heißeste Eisen im Feuer der Bewegtbild-Branche. Das Markante: Es gibt kein „hinter der Kamera“ mehr – jede Perspektive kann Teil der Geschichte sein.

Ende 2014 wollte Katherine Roseman für die New York Times herausfinden, was die junge Generation an Instagram, Snapchat und allgemein an visuellen Online-Plattformen so reizt – und warum textbasierte Kommunikation auf sie so „unsexy“ wirkt. Also hörte sie sich in der Generation Z um, fragte bei jenen Jugendlichen nach, die nach 1995, noch nach den Millennials, geboren sind. Die Antwort dürfte Unternehmen vieler Branchen die Zukunft weisen: „Words are so Generation Y“, bekam Roseman zu hören. Doch nicht nur Text ist längst out, selbst gewöhnliche Videoangebote werden künftig zur „Generation Oldschool“ zählen. Text und Information werden durch Bild, Emotion und vor allem Story ersetzt.

Gelten die „(Wh)Ys“ als jene Generation, die Bestehendes anzweifelt und die im Netz und mit audiovisuellen

„Words are so Generation Y“. Bei den Millennials werden Text und Information durch Bild, Emotion und vor allem Story ersetzt.

Inhalten großgeworden ist, so stellen die künftigen Konsumenten und Meinungsmacher der Generation Z noch mehr als ihre Vorgänger die Generation der Bildproduzenten dar, die online audiovisuell, interaktiv und frei erleben, fühlen sowie vor allem mitgestalten will.

## Jede Perspektive ist möglich

360-Grad-Storytelling ist das Stichwort, Storytelling in VR das Must-have. So hat in Deutschland die Süddeutsche Zeitung diesen Trend erkannt, seit April 2016 bereichert sie ihr Angebot mit einer VR-App an. Ihre Reportage über Flüchtlinge im Mittelmeer beispielsweise kann der User auf dem Rettungsboot der Küstenwache miterleben. Er ist dabei, wenn die Migranten auf einem Schlauchboot vor dem Ertrinken gerettet werden – und er kann seine Perspektive frei wählen.

## Wichtig für Markenkommunikation

Das zieht. Und hier liegt die Stärke von VR und 360-Grad-Storytelling: in der immersiven Wirkung, mit der sich spielerisch und ohne Reaktanz Emotionen transportieren lassen. Gepaart mit neuen (Live-)Darstellungsmöglichkeiten auf YouTube, an mobilen Endgeräten und mit Smartphone kompatiblen VR-Brillen, wird ein bislang ungekanntes räumliches Erzählen im Film möglich. Relevant werden 360-Grad-Stories, VR und die Augmented Reality mutmaßlich für alle Bereiche und neben dem Unterhaltungssektor insbesondere auch für die digitale, von Bewegtbild getriebene Marken- und Produktkommunikation.

Entscheidend für den nachhaltigen Erfolg des 360-Grad-Geschichtenerzählens wird sein, inwieweit es Unternehmen schaffen, neue Erzählformate zu etablieren, die über die bloße, hübsch anzusehende und letztlich nur unterhaltende Technik hinausgehen.

## Wie kann das funktionieren?

Die Antwort ist so simpel wie essenziell: Man muss den Nutzer erst einmal daran gewöhnen, allmählich das ihm bekannte lineare Filmerlebnis aufzugeben. Dann sind der Kreativität und den Einsatzmöglichkeiten sprichwörtlich keine Grenzen mehr gesetzt. Denn auch wenn 360-Grad-Filme einer fixen Story folgen, hat der Zuschauer plötzlich die Möglichkeit, seinen Blick abseits des Geschehens schweifen zu lassen. Das Drehbuch bestimmt der Nutzer. Erzählerisch und dramaturgisch ist nun alles möglich, es gibt kein „hinter der Kamera“ mehr. Vielmehr können Sidestories erzählt, Nebenschauplätze eröffnet und gezielt Interaktionen mit dem Zuschauer „getriggert“ werden. Und so höhere Klickzahlen plus mehr Interaktion generiert.

Konkret bedeutet das: noch mehr Potenzial für Werbemaßnahmen auf YouTube und Co. Denn 360-Grad-Erlebnisse erzeugen beim Nutzer eine maximale Nähe. Zwangsläufig setzt dieser sich also noch aktiver mit dem Content auseinander – und dies macht etwa eine Marke zum Erlebnis. „Es ist, als wäre man selbst da“, sagt Clay Bavor, Vice President von VR/Google. „Nur Teleportieren ist besser.“ •



Fotos: Screenshots VR-App der Süddeutschen Zeitung

## Kurzinterview

**3 Fragen an Ralf Dörner, Professor für Graphische Datenverarbeitung und Virtuelle Realität an der Hochschule RheinMain in Wiesbaden**



**Was sagt Ihnen mehr zu: VR oder AR?**

Zwischen VR und AR gibt es einen fließenden Übergang. VR versucht, uns in eine alternative Wirklichkeit zu versetzen und uns das Gefühl zu geben, darin präsent zu sein. AR will den Blick auf die Realität mit zusätzlichen künstlichen Bildanteilen anreichern. Da man naturgemäß meist in der Realität agiert, hat AR hier ein besonders hohes Anwendungspotenzial.

**Welche Hürden müssen noch genommen werden, bis VR/AR massentauglich werden?**

„Cybersickness“, also das Unwohlsein, das Menschen in einer VR verspüren können, stellt so eine Hürde dar. VR/AR wird schrittweise zu immer vielfältigeren Anwendungsmöglichkeiten verhelfen.

**Woher kommen die Innovationen im Bereich VR/AR: aus dem Silicon Valley oder von den Hochschulen?**

Es gibt noch viel Forschungsbedarf. Die Ergebnisse kommen aber nur im Alltag an, wenn sie von Unternehmen aufgenommen und in robuste Produkte und Dienstleistungen überführt werden. Beispiel Oculus Rift: Der Erfinder der VR-Brille kam von einer Hochschule und gründete dank Crowdfunding ein Unternehmen. •



## Hot Trendings

### Snap legt vor

Snap bringt seine erste Hardware auf den Markt. Mit der Brille Spectacles braucht es zwei Knöpfe, um Videos aufzuzeichnen und sie via Smartphone auf Snapchat zu laden. Die Videofunktionen mit AR-Features zu erweitern, sei der nächste Schritt, gab das Unternehmen bekannt.

### Siemens Virtual World

Siemens schickt einige seiner Mitarbeiter auf Ölböhrinseln – zunächst virtuell, dann im realen Leben. Das Unternehmen nutzt Virtual Reality, um die Mitarbeiter an ihren zukünftigen Arbeitsplatz zu gewöhnen, ihnen schon an Land virtuell Handlungs- und Arbeitsschritte beizubringen und vor allem, um sie auf Gefahrensituationen vorzubereiten.

### Apple zieht nach

Apple arbeitet offenbar an einer AR-Datenbrille, die künftig mit dem eigenen Smartphone interagieren könnte. Der Konzern habe eine kleine Anzahl entsprechender Displays für Tests bestellt, heißt es in Berichten. Apple kaufte zuletzt den deutschen AR/VR-Spezialisten Metaio.

### XM Reality

Dem Techniker gelingt es nicht, etwas zu reparieren? XM Reality hat ein VR-Tool entwickelt, mit dem ein Experte dem Techniker bei der Reparatur helfen kann – von zu Hause aus. Er nimmt den Blick des Reparateurs ein, kann Anweisungen geben, plastisch Handgriffe vormachen und Elemente hervorheben, die dem Techniker via VR-Brille angezeigt werden.

### Google macht mit

Der Suchmaschinenriese hat Google Earth in die Virtual Reality übertragen. Mit der Hardware HTC Vive kann man nun Städte wie New York, Landschaften oder Kulturdenkmäler wie den Eiffelturm in VR erkunden. Das Angebot soll bald auch mit anderen Brillen funktionieren.

### Project Syria

Die US-Filmhochschule USC School of Cinematic Arts möchte erlebbar machen, wie es sich in einem Flüchtlingscamp in Syrien anfühlt. Unter dem Schlagwort „Immersive Journalism“ sollen Nachrichten und aktuelle gesellschaftliche, politische und heikle Probleme durch VR verständlicher, zugänglicher und vor allem emotionaler transportiert werden. •

# Weg frei für ein virtuelles Business

**Den B2B-Bereich werden VR und AR in den nächsten Jahren grundlegend verändern. Welche Chancen und Herausforderungen kommen auf Unternehmen zu?**



VR und AR werden die Arbeitswelt in Zukunft umkrempeln. Darauf gilt es sich einzustellen – so wie diese Daimler-Mitarbeiter. • Die KPMG-Studie „Neue Dimensionen der Realität. Potenzial von Virtual und Augmented Reality in Unternehmen“ ist auf der KPMG-Website einsehbar. Fotos: privat, Snap, Daimler

Gerade Unternehmen werden künftig an VR/AR nicht vorbeikommen. Das ist das Ergebnis einer von KPMG veröffentlichten Studie\*. Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft nahm 260 VR/AR-Anwendungen unter die Lupe und untersuchte ihr Potenzial für den B2B-Bereich – mit einhelligem Tenor: „VR- und AR-Anwendungen werden in Zukunft an vielen Stellen unser Leben bereichern, teils sogar grundlegend verändern“, sagt KPMG-Bereichsvorstand Angelika Huber-Straßer, die die Analyse betreute. „Diese Entwicklung wird viele Unternehmensbereiche und alle Industrien betreffen.“

### Neue Modelle & Unternehmenskultur

Kurz: Augen zu und hoffen, dass VR/AR spurlos an einem vorbeigeht, läuft nicht. Noch liege das Augenmerk der Unternehmen darauf, die eigene Wertschöpfungskette mithilfe der neuen Technologie zu optimieren. Die technische Komponente müsse reifen, die Markt-

durchdringung voranschreiten und VR/AR-Hardware für den Geldbeutel von Unternehmen wie Kunden erschwinglich werden. Sei diese Entwicklung aber erst mal ausgereizt, folge zwangsläufig der nächste Schritt: die Entwicklung echter, neuer Geschäftsmodelle, die Produktion und Unternehmenskultur nachhaltig verändern. „Davon werden alle Branchen profitieren können. Erfolgreiche Unternehmen bereiten sich bereits heute darauf vor“, heißt es in der Studie, die belegt, dass VR/AR momentan zumeist im Marketing, Vertrieb, Aftersales und der Forschung/Wissenschaft zum Einsatz kommen. Das ergibt Sinn, denn keine anderen Technologien schaffen ein so intensives, emotionales und kontextreiches Erleben von Inhalten wie VR und AR.

Was aber steht dem endgültigen Durchbruch der neuen Technologien noch im Weg? VR scheint ausgereifter als AR – und kann deshalb kommerziell wohl schneller erfolgreich sein.

### Die Vorteile von VR/AR:

#### ✓ EDUCATION

Produkte, Services, Produktionsprozesse oder Lehr- und Forschungsinhalte jeder Art „immersiv erklären“; bessere Lerneffekte durch realistisches Erleben; Kosteneinsparung, da technische Entwicklungen virtuell zuerst simuliert werden können und nicht erst produziert werden müssen.

#### ✓ INSIDER VIEW & ACCESS ALL AREAS

„Behind the Scenes“ erweitert den Horizont, bringt User an bisher ungewohnte, unbekannte, auch gefährliche oder unerreichbare Orte – und verschafft so neue Einblicke; Live-Übertragung von Events möglich.

#### ✓ EMPATHIE

Immersive Wirkung erhöht emotionales Potenzial und Empfinden sowie die Empathiefähigkeit insgesamt: NGOs, Krankheitsvorsorge, gemeinnützige Projekte, Nachrichten usw.

### Woran hapert's noch?

Einige Schwächen von VR liegen auf der Hand: Noch sind alle Headsets kabelgebunden, was die Mobilität einschränkt. Es bedarf zudem leistungsstarker Rechner, um virtuelle Welten darzustellen. Einige VR-Nutzer klagen über Übelkeit, und VR-Devices sind noch zu teuer, um damit ganze Unternehmen auszustatten. Aber all diese Probleme werden Zeit und VR/AR-Techniker lösen.

### Kommunikationsprofis aufgepasst

Bevor VR/AR für die breite Masse relevant werden kann, müssen sich Marketer und Kommunikationsexperten der neuen Technologie öffnen. Denn für die junge Konsumentengeneration, deren Akzeptanzschwelle gegenüber VR/AR niedrig ist, sollte man gewappnet sein – und das gilt für alle Branchen. •

# „Virtual Reality spielt mit den Sinnen“

**Dominic Eskofier bezeichnet sich selbst als „Virtual Reality Enthusiast“. 2012 kam der Bayer das erste Mal mit der neuen Technologie in Berührung, heute arbeitet er für den kalifornischen Konzern NVIDIA als Virtual Reality Manager EMEA in München und ist dort für den gesamten europäischen VR-Markt zuständig.**

## Wir haben doch schon unsere eigene Wirklichkeit. Warum sollten wir uns einer virtuellen Realität hingeben?

Zunächst stellt die eigene die schönste aller Realitäten dar. Das wird sich auch nie ändern – auch nicht durch VR. Ich sehe in Virtual Reality letztlich eine logische Konsequenz der medientechnologischen Entwicklung insgesamt. Der Mensch ist es gewohnt, dem Trubel des Alltags durch die Nutzung von Medien jeder Art zu entfliehen. Deshalb liest er Bücher, schaut Filme – eben, um sich zu unterhalten und die gewohnte Realität ab und zu hinter sich zu lassen. Und für mich ist Virtual Reality der

nächste logische Schritt in dieser Reihe von Medien.

**Sie haben Ihren Job bei Rockstar Games gekündigt, um mit VR aufs Ganze zu gehen. Sie beschafften sich Input im Silicon Valley, gründeten mit realities.io ihre eigene VR-Firma und betreiben unter reddit.com/r/oculus das wohl größte VR-Forum weltweit. Wie wurden Sie zu diesem VR-Verfechter?**

Ich hatte das Glück, schon 2012 auf der Gamescom den Prototypen der Oculus Rift testen zu dürfen, als die VR-Brille noch nicht mehr war als ein Handy-Display mit Linsen und Sensoren, die ein Klebeband mehr schlecht als recht zusammenhielt und bei der die Darstellung noch recht pixelig war. Schon damals faszinierte mich jedoch, wie VR mit den eigenen Sinnen spielt. Ich war überrascht, wie mein Sehsinn plötzlich meine anderen Sinne kontrollierte, wie zum Beispiel auch mein Gleichgewichtssinn getäuscht wurde.

**Beschreiben Sie die Erfahrung doch mal genauer ...**

Ich stand in diesem virtuellen Szenario damals vor einem Abgrund und wusste als grundlegend rationaler Mensch, dass mir nichts passieren kann und wird. Trotzdem war der visuelle Eindruck so stark, dass ich mich kurz so gefühlt hatte, als stünde ich wirklich dort. Und ich traute mich nicht, einen Schritt nach vorne zu gehen. Dieses Erlebnis hat mich in der Folge nicht mehr losgelassen. Seither versuche ich im Rahmen meiner Möglichkeiten alles, um VR voranzutreiben.

**Laut Gartner's Hype Cycle startet VR nun durch. Warum wird 2017 das Jahr von VR?**

Manche glauben, dass die Entwicklung von VR noch durch ein Tal muss. Ich denke aber gemeinsam mit vielen anderen, dass wir Gartner's „Gap of Disappointment“ schon durchlaufen haben und auf dem Weg zur Plateau-Phase sind.

**Ist 2017 also realistisch?**

Nein, das nicht. Es wird schon noch eine Weile dauern, bis VR endgültig in der Masse angekommen ist. Denn die Adaption von Medien braucht immer ihre Zeit. Auch das Internet als World Wide Web wurde 1993 erfunden, und dennoch haben wir auch hier noch eine Entwicklung vor uns, die wir zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht einmal vorhersehen können. So wird es sich auch mit VR verhalten. Ich bin mir aber sicher, dass VR über kurz oder lang die Art, wie Menschen mit Computern interagieren, grundlegend verändern wird.

**Was macht Sie so sicher?**

Weil man durch Virtual Reality sehr intuitiv mit Medien und Computern umgeht, weil es eben jener natürlichen Form des Umgangs mit seiner Umwelt entspricht, die der Mensch aus der echten Realität bereits kennt. Er ist es gewohnt, nach links zu schauen und dann dreht sich seine Welt auch nach links. Er ist es gewohnt, mit seinen Händen zu tasten und seine Sinne so zu füttern. Ganz so ist es in VR. Das heißt, man muss sich nicht besonders an die Technologie gewöhnen, weil man ihre Funktionsweise schon kennt. Das finde ich eine tolle Sache. •



Dominic Eskofier arbeitet seit 2012 mit Virtual-Reality-Technologien.



## YouTube goes VR

**Der Marktführer geht voran – und die Konkurrenz dürfte folgen: Die Google-Tochter YouTube hat kürzlich ihre YouTube VR-App gelauncht.**

Wenn sich das Streamingportal YouTube auf etwas festlegt, zwingt es die Konkurrenz meistens geradezu, die Entwicklung mitzugehen. Mit mehr als einer Milliarde Nutzern stellt das 2005 gegründete US-Unternehmen das beliebteste Videoportal der Welt dar. Täglich werden auf YouTube Videos mit einer Gesamtdauer von mehreren 100 Millionen Stunden wiedergegeben und Milliarden Aufrufe generiert.

**Mit 360 Grad zum Erfolg**

Die neue YouTube VR-App ermöglicht es nun, prinzipiell jedes YouTube-Video in 360 Grad und dreidimensional wiederzugeben. „Wir sind sicher, dass Virtual Reality künftig eine entscheidende Rolle im Bereich des Storytelling spielen wird“, gab der US-Riese zum Launch seiner App bekannt.

Alles, was der User braucht: sein Smartphone, die YouTube-App und die VR-Brille Daydream View. Diese hat Google kürzlich veröffentlicht – bei einem Preis von unter 100 Euro ein Schnäppchen im Vergleich zur Konkurrenz.

**Grenzenlose Unterhaltung**

Wellenreiten im Wohnzimmer oder sich plötzlich wie inmitten eines Musikvideos fühlen – dem Angebot sind keine Grenzen gesetzt. Die Handhabung ist dabei kinderleicht: Die App folgt einer Sprachsteuerung, und die Einstellungen lassen sich per Bluetooth-Controller verändern. Zudem lassen sich Videos auf die große Kinoleinwand übertragen, und das Sound-Empfinden ist dreidimensional. Je nachdem, wohin der Nutzer schaut, ändert sich der Klang der Tonquelle. Eben ganz wie im echten Leben. •

## Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

### AUF VERBRECHERJAGD

Experten von der Universität Zürich nutzen VR, um Tatorte von mutmaßlichen Verbrechen zu rekonstruieren und sich auf diese Weise Tathergänge dreidimensional und damit eindrücklicher vorstellen zu können. Eine Simulation des Tathergangs kann den Kriminologen die Aufklärung erleichtern.

### REPARIEREN MIT RE'FLEKT

Der Teleservices Smart Assistant von Re'flect erlaubt Mitarbeitern weltweit zusammenzuarbeiten. Per Tablet, Datenbrille und Desktop-Rechner kann ein Mitarbeiter seinem Kollegen via Video und AR Werkzeuge oder Bauteile auf dessen Display einblenden und ihn „live“ durch die Arbeitsschritte führen.



### FLIEGEN MIT AR

AR ermöglicht es dem Kabinenpersonal, Live-Fluginformationen, Updates über Verspätungen, Re-Routings und Buchungen schneller zu übermitteln, die effizient an die Passagiere weitergegeben werden können. Das sorgt für Qualität und Effizienz in der Vorbereitung und erlaubt etwa ein schnelles Scannen von Duty-Free-Transaktionen.

# AKUBIS reloaded

**AKUBIS erfindet sich neu: Die E-Learning-Plattform von Mercedes-Benz Global Training baut auf einen spielerischen, emotionalen und mobilen Zugang. Und auf neue Formate. AR und VR spielen hierbei eine nicht unwesentliche Rolle.**

**K**omplexe Arbeitsabläufe und einzelne Reparaturschritte plakativ und didaktisch zu vermitteln – das ist das ehrgeizige Anliegen des audiovisuellen Trainingsprogramms AKUBIS von Mercedes-Benz Global Training, das unter anderem mit fischerAppelt umgesetzt wird. Bisher gehören vier Formate zur AKUBIS-Familie, doch wie Michael Temme, Manager Distance Learning & Technologie bei Mercedes-Benz, verrät, bekommt das Projekt

bald Zuwachs. „Mercedes-Benz Global Training geht gemeinsam mit fischerAppelt den Schritt vom Schulungsfernsehen zum Video-On-Demand-Service – und damit mit der Zeit“, sagt Michael Temme.

## Ein spielerischer Zugang

„AKUBIS reloaded“ nennt derweil Frank Schliefer die AKUBIS-Innovationen. „Wir orientieren uns an Call-to-Action, Gamification und Infotainment“, sagt der

## Mercedes-Benz und fischerAppelt informieren innovativ

### WAS IST AKUBIS ÜBERHAUPT?

Das Trainings-TV AKUBIS ist ein wichtiger Bestandteil des Distance-Learning-Konzepts von Mercedes-Benz Global Training. Seit 1989 informieren konzerninterne Experten über Neuigkeiten und Änderungen im Bereich Produkt und Technik bei Mercedes-Benz. Dabei sollen verschiedene Telelearning-Formate durch integriertes Lernen Mitarbeiter weltweit via Bewegtbild weiterbilden.

### OPTIMALE VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE GELUNGENE WISSENSVERMITTLUNG:

Alle Formate werden aus einem modernen Studio in die ganze Welt gesendet – zahlreiche Scheinwerfer, Pumpstative und Teleprompter bieten den professionellen Filmteams beste Bedingungen für eine gelungene Inszenierung.



Seit 2004 lernen Auszubildende im Bildungszentrum in Esslingen auf 15.000 Quadratmetern.

Director Production Force der fischerAppelt-Bewegtbildunit in Stuttgart. Schliefers Vision: autodidaktisch zu lernen – und das spielerisch. Die neuen AKUBIS-Formate sollen den Lernenden im besten Fall so faszinieren, motivieren und ihm so viel Spaß bereiten, dass ihn der Eigenantrieb von selbst auf das AKUBIS-Portal treibt. „Wir bauen künftig zum Beispiel vermehrt auf Storytelling- und Gaming-Elemente und können den Content so persönlicher, emotionaler und unterhaltsamer gestalten“, sagt der IT- und Bewegtbild-Experte.

### Mobil und flexibel

Es gelte ferner, den Übergang von einem sendungsbasierten Telelearning zu einem modularen On-Demand-Format einzuleiten, erklärt Michael Temme. „Wir lösen die tradierte Sendestruktur auf und steuern auf ein modulares Konzept hin, das zum Beispiel ganz leicht über die GT-App abrufbar ist“, ergänzt



Besondere Einblicke ermöglicht durch AR- und VR-Technologien bei Mercedes-Benz.

Frank Schliefer. Damit erkennt man bei Mercedes-Benz die Zeichen der Zeit: Inhalte finden auf diversen Endgeräten statt und konkurrieren mit Reizen aus der Umgebung um Aufmerksamkeit. Deshalb gelte es, Infos kurz, prägnant und unterhaltsam zu vermitteln. „Das Wissen muss zudem interaktiv und intuitiv abrufbar sein“, sagt Schliefer. Auch werde daher auf eine klassische Moderation verzichtet. Auf diese Weise transformiere und dynamisiere sich AKUBIS: vom ortsgebundenen, linearen Programm zum non-linearen Format, das mobil und flexibel abrufbar ist.

### Interaktives Studio

Der AKUBIS-Content wird deshalb in einem eigenen hochmodernen Studio mit neuester Technik produziert – in einem Studio, das zum Beispiel um eine Green Box erweitert wird. „Das Set sieht künftig immer anders aus. Wir können damit nun noch flexibler arbeiten,

### Mercedes-Benz Global Training in Zahlen

- 150 Trainings-Standorte
- 120 Länder
- 800 Trainer weltweit
- 900.000 Schulmanntage pro Jahr

### „Gläserner Campus“ in Stuttgart-Vaihingen

- bis zu 450 Mitarbeiter pro Tag werden hier geschult
- 22.000 m<sup>2</sup> umfasst das Global Training Center
- mehr als 20 Werkstätten für Pkw und Nutzfahrzeuge stehen bereit
- Trainingsräume mit flexibel gestaltbarer Einrichtungen

indem wir auch auf 3D-Anwendungen und virtuelle Elemente zurückgreifen“, betont Michael Temme. Das fördere die Interaktion mit dem Rezipienten durch austauschbare Grafiken, Motions und Fotos im Hintergrund und mache das Format abwechslungsreicher, die Inhalte einprägsamer und gleichsam verständlicher, erklärt Michael Temme, der bei Mercedes-Benz für das Team Distance Learning & Technology zuständig ist.

### Lernen mit AR/VR

Hier kommen Augmented und Virtual Reality ins Spiel. Neue Fahrzeuge könnten in 360-Grad-Anwendungen präsentiert und Testfahrten virtuell erlebt werden. Technische Prozesse oder Innovationen können durch AR und VR sowie durch Game-Elemente gelernt werden. „Letztlich bietet uns die neue Technik so viele Möglichkeiten“, sagt Michael Temme. „Und wir wären nicht wir, würden wir diese nicht nutzen.“ •

# Auto-industrie profitiert von AR

Gerade die digitalisierte Industrie 4.0 setzt auf AR/VR. Die Automobilbranche hat die beiden Technologien in vielen Bereichen schon fest integriert.

**O**liver Geißel steht vor einem Karosserie-Element, das auf einer Metallstütze liegt. In seinen Händen hält er ein Tablet. Was nun folgt, ist beeindruckend: Mithilfe einer Mixed-Reality-App, die eine virtuelle Kopie des Karosserieteils auf dem Tablet zeigt, lässt er das virtuelle mit dem echten Automobil-Element verschmelzen. Das funktioniert automatisch. Ab jetzt kann Geißel, der bei Mercedes-Benz als Manager Equipment Planning Methods fungiert, auf seinem Tablet zwischen echter digitaler und virtueller Welt wechseln – und beide Realitäten in Form einer AV-Darstellung kombinieren. Wenn er sich mit dem Tablet bewegt, verändern sich Größenverhältnisse und Perspektiven der digitalen Kopie.

## Analyse, Ausbildung und Planung

Geplant wurden Form und Konsistenz des Bauteils zuvor weitgehend am Computer, anschließend wurde ein Prototyp gebaut. Ein Konstrukteur kann nun per AV-Equipment den realen Prototyp des Bauteils per VR in ein virtuelles Auto-Modell „einbauen“. Seine Handgriffe führt er scheinbar im luftleeren Raum



Mit AR lassen sich Differenzen zwischen CAD-Welt und realer Fertigungsumgebung identifizieren.

aus, doch eben diese werden per VR auf den Bildschirm übertragen, so werden sie beinahe real. „In VR kann man Objekte, die nur als Pläne in einem Computer existieren, ganz anders erleben und begreifen als auf einem Bildschirm“, erklärt Ralf Dörner, Professor für Computergrafiken und Virtual Reality an der Hochschule RheinMain. Dabei profitiere man in VR davon, dass man mit dem Computer recht natürlich interagieren könne. „Will man sich in der VR umschauen, dreht man einfach den Kopf, wie man es auch in der Realität machen würde – man muss die Bedienung eines Computersystems also nicht so mühsam erlernen“, sagt Dörner.

## AR interessant für Industrie 4.0

Wenn alles passt, geht das Karosserie-Bauteil in die Massenproduktion und in die Werke – passgenau und ohne, dass ein Konstrukteur zuvor hätte daran Hand anlegen müssen. Das spart Ressourcen. Auch lässt sich nun per App das analoge Bauteil mit dem virtuellen Ideal zur Analyse vergleichen, und Mechaniker können ihre Handgriffe auf diese Weise zunächst virtuell erlernen.

Für Ulrich Bockholt ist das nichts Neues. Er ist am Darmstädter Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (kurz: IGD) für die Abteilung Virtuelle und Erweiterte Realität zuständig. Der Doktoringenieur aus Darmstadt

forscht schon seit 1996 im Bereich Augmented Reality. „Für die Forschung ist AR bereits ein sehr etabliertes Thema“, sagt Bockholt. „Schon damals wurden viele Szenarien konzipiert und Prototypen entwickelt, die heute in Unternehmen umgesetzt und vermarktet werden“, erklärt er weiter.

AR sei vor allem eine Grundlagentechnologie in Industrie-4.0-Szenarien, in denen reale und simulierte Fertigungsprozesse fortwährend abgeglichen werden. „Diese Technologie wird zum Beispiel in der Automobilindustrie schon routinemäßig eingesetzt, um Differenzen zwischen CAD-Welt und realer Fertigungsumgebung zu identifizieren.“

## Einige Geräte sind schon weit

Im Bereich VR sind Forschung und Technologie schon recht weit: „VR-Technologien sind schon längst im Massenmarkt angekommen“, sagt Bockholt. Ein Meilenstein der Entwicklung von AR-Brillen sei sicherlich das System HoloLens von Microsoft, „weil hier nicht nur eine hohe Qualität des See-Through-Displays erreicht wurde, sondern weil das System auch eine komplexe Sensorik integriert, über die die Nutzerinteraktion und das Tracking der Kamerapose realisiert werden kann“, sagt der VR/AR-Experte. „Dieses System hat durchaus das Potenzial, Augmented Reality in den Massenmarkt zu bringen.“ •

## Merck

### INTERNAL BRANDING MIT VR

Das Wissenschafts- und Technologieunternehmen hat sich einem großen Rebranding unterzogen. „Faszinierende und lebendige Wissenschaft und Technologie“ stehen im Mittelpunkt der neuen Markenelemente, und das Unternehmen möchte seinen Mitarbeitern diese Faszination vermitteln.

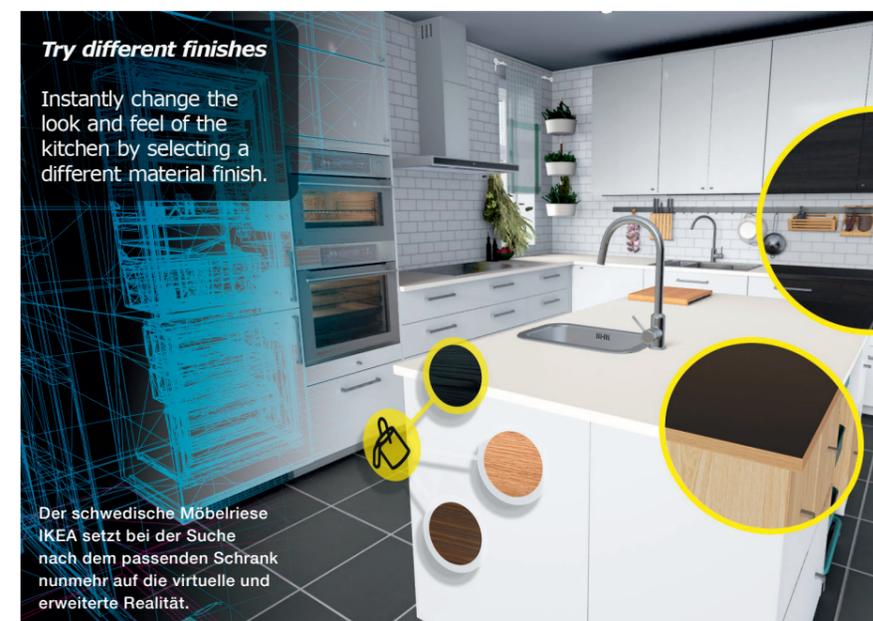


Hierfür wurde ein spielerischer Ansatz gewählt und im Rahmen der internen Markeneinführungskampagne umgesetzt: der Virtual Reality Brand Dome. Das aufwändig im Merck-Design gestaltete Exponat mit VR-Brille lädt die Mitarbeiter ein, mit allen Sinnen in die neue Marke einzutauchen.

Der Konzern aus Darmstadt will mit seinem VR Brand Dome eine emotionale Erfahrung anbieten. In drei Spielen, die die wichtigsten Markenelemente vorstellen und erlebbar machen, können sich die Mitarbeiter selbst mit der Idee in Verbindung bringen und ein tieferes Verständnis für sie aufbauen.

Zellen und Co. gehören in eine „Welt“ unter dem Mikroskop. Das Ziel des VR Brand Domes ist es, den Mitarbeitern zu ermöglichen, in diese neue Welt einzutauchen, ihnen ein faszinierendes Markenerlebnis zu liefern. Und was eignet sich dafür besser als eine virtuelle Realität – einer der größten Technologietrends der kommenden Jahre? •

Fotos: Daimler, Merck, IKEA



### Try different finishes

Instantly change the look and feel of the kitchen by selecting a different material finish.

Der schwedische Möbelriese IKEA setzt bei der Suche nach dem passenden Schrank nunmehr auf die virtuelle und erweiterte Realität.

# Revolution durch VR

Die Experten sind sich einig: Virtual Reality wird den Onlinehandel revolutionieren. Auch das Marketing wird künftig von der Technologie profitieren.

**B**illy, das noch bei IKEA so perfekt ausgesehen hat, will partout nicht in die Ecke des Zimmers passen. Und vielleicht wäre die schwarze Variante doch die bessere Wahl gewesen?

Die Lösung des schwedischen Möbelherstellers kommt per App und nennt sich: IKEA VR Experience.

## IKEA zeigt, wie's geht

Mit Virtual Home Experience lassen sich Möbel- und Wandfarben ebenso intuitiv variieren wie Lichtverhältnisse. Mit der AR-Funktion kann man zudem Produkte interaktiv ausprobieren.

Für Dominic Eskofier stellt die App des Möbelriesen nur den Anfang einer von VR geprägten Zukunft dar. Laut dem Virtual Reality Manager EMEA beim US-Konzern NVIDIA werde der Onlinehandel durch VR in den nächsten Jahren

grundlegend verändert. „Der Kunde kann sich Produkte besser vorstellen“, sagt er.

## E-Commerce im Wandel

„Gerade Branchen wie Marketing und Werbung werden bald schon maßgeblich von VR beeinflusst“, sagt der VR-Experte. Mit VR könne etwa das Tracking des Kunden optimiert werden. Man schalte zwei Kampagnen und prüfe, wohin der Kunde seinen Blick richtet, mit welcher Werbung er sich also länger auseinander gesetzt hat. „Daraus kann man neben dem A/B-Testing Rückschlüsse für das Re-Targeting ziehen“, sagt Eskofier.

IKEA veröffentlichte den 2017-Katalog bereits für die VR-App und AppleTV. Weitere Marken werden nachziehen, glaubt der Experte. Das wird die Zukunft zeigen. Eine virtuelle Zukunft. •

## Executive Summary

### VR + AR = AV: Die Formel der Zukunft

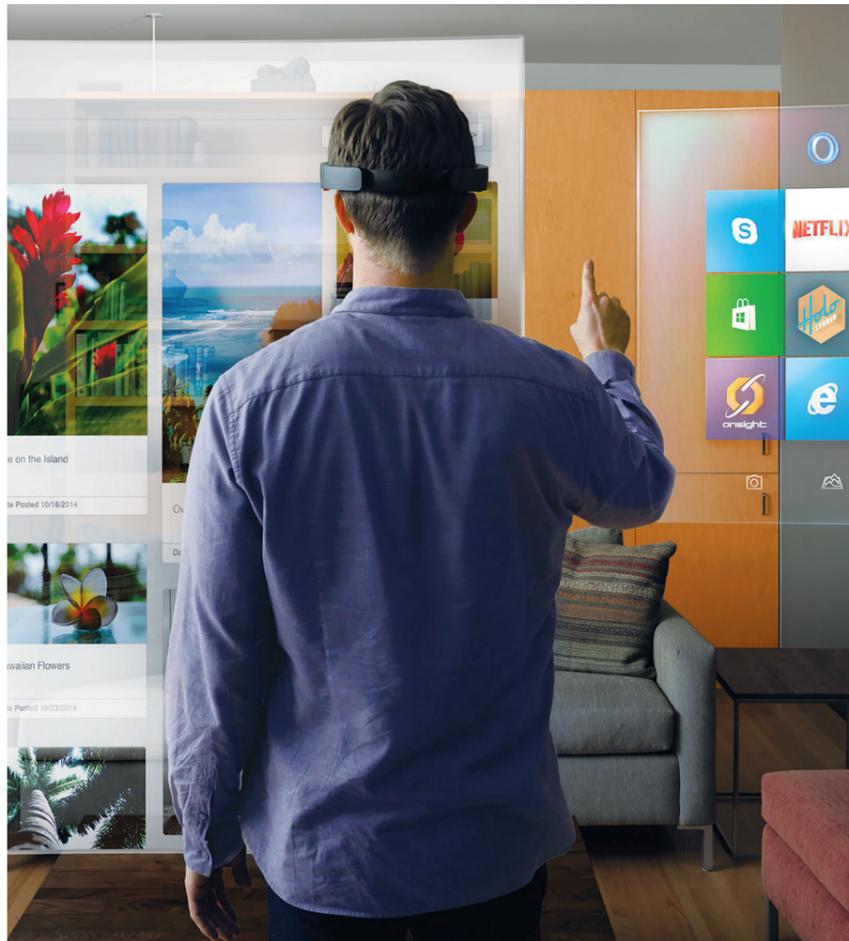
- Seit 2015 sind die **Google-Suchanfragen** nach 360 Grad, AR und VR um 400 Prozent gestiegen.
- **Intuition, Intensität und Interaktivität** machen AR/VR reizvoll. Durch die immersive Wirkung wähnt sich der Nutzer selbst als Teil der Illusion. Er hat das Bedürfnis, mit dieser 360-Grad-Welt zu interagieren.
- **Was anfangs nur für den Gaming- und Unterhaltungssektor** interessant schien, wird jeden Bereich erreichen. Im Zuge der Industrie 4.0 baut etwa die Automobilindustrie schon seit Jahren auf VR/AR-Anwendungen.
- Gerade im **B2B-Segment** werden VR,

AR und Mixed Reality künftig viele Arbeitsplätze schaffen und bestehende Arbeitsabläufe grundlegend verändern – und vor allem optimieren.

- In **fast allen Geschäftsmodellen** kann eine virtuelle Welt integriert werden, um dem Kunden ein besonderes Erlebnis zu bieten. Kosteneinsparungen, effektivere Planung, Analyse und Produktion sind nur einige der Vorteile.
- **Interaktivität verändert gesellschaftliche Wahrnehmung:** Virtuelle Konferenzen könnten die Kommunikation verändern. VR liefert mit neuen Perspektiven und ungewohnten Situationen eine „Access All Area“. Lernen wird so erlebbar, gesellschaftliche Probleme

nachvollziehbar.

- Noch sind **Hürden zu nehmen:** Die Technologie muss über die VR/AR-Spezialisten zu den Interessierten anderer Branchen gelangen und sich so allmählich in der Masse etablieren. Dazu müssen die Geräte unter anderem schlichtweg preisgünstiger werden.
- **Ausblick für Marketer:** Langfristig werden VR und AR verschmelzen. Die Formel für die Zukunft lautet: VR + AR = AV (Augmented Virtuality). Deutlich vorher wird beim Konsumenten aus Attention und Interest auch Desire und Action, was schnellen Marken eine im wahrsten Sinne des Wortes wundervolle Bühne bietet. •



## Erfahren Sie mehr

Wir zeigen Ihnen, wie Sie Virtual und Augmented Reality für Ihre Marke einsetzen können. Kontaktieren Sie die Experten unserer VR/AR-Unit für weitere Infos und Insights – abgestimmt auf Ihre spezifischen Markt- und Branchenanforderungen. •

Foto: Microsoft

## Kontaktieren Sie uns



### Christoph Käthe

Head of Branded Content

Christoph Käthe ist Content-Marketing- und Bewegtbildexperte. Am Berliner Standort von fischerAppelt entwickelt er mit einem Team aus Strategen bewegtbildgetriebene Kommunikations- und Innovationsformate.

T 030 726 146-992  
hotcontents@fischerappelt.de



### Frank Schliefer

Director Production Force

Frank Schliefer treibt die vernetzte Produktion der Film-Unit in Stuttgart voran. Er entwirft Produkte für das digitale Zeitalter und setzt auf den vernetzten Einsatz von IT, Broadcasting und Bewegtbild.

T 0711 1857050-7520  
hotcontents@fischerappelt.de



### Benjamin Werner

Head of Group Marketing

Benjamin Werner startete als Strategieberater in der Consulting-Unit der fischerAppelt-Gruppe. Heute entwickelt er Kundenlösungen, die es ermöglichen, in der neuen Relevanzlogik des Internets Aufmerksamkeit zu finden.

T 040 899699-969  
hotcontents@fischerappelt.de

Redaktion dieser Ausgabe: Matthias Straub, Marcel Schlegel

## Follow us

@ www.fischerappelt.de

✉ info@fischerappelt.de

Instagram

YouTube

LinkedIn

Facebook

Xing

Twitter

**[www.fischerappelt.de](http://www.fischerappelt.de)**

