

Digitalisierung



Bernd Terwey entwickelt erweiterte und virtuelle Realitäten für Produkte und Dienstleistungen.

Aufbruch in neue Welten

Augmented Reality, die Erweiterung der Realität, gilt als Software-Technologie mit einem großen Potenzial für Unternehmen. Ein Besuch bei zwei Betrieben aus Nord-Westfalen, die sich mit dem Thema beschäftigen.



Verkaufshilfe für Endkunden: Türen mit AR 3-D-animiert zu Hause erleben.

Foto: Terwey

„Augmented und Virtual Reality gehören sicherlich zu den zehn wichtigsten Technologien der nächsten Jahre.“

BERND TERWEY

AR – zwei Buchstaben, die seit einigen Jahren die Fantasie vieler Unternehmen beflügeln. AR steht für Augmented Reality, auf Deutsch: Erweiterte Realität. Dabei werden mithilfe spezieller Software-Anwendungen zusätzlich Informationen in die real existierende Umgebung etwa auf einem Smartphone-Bildschirm eingeblendet. So geschehen zum Beispiel bei dem Pokémon-Spiel, das im Sommer 2016 so viele Jugendliche in seinen Bann gezogen hatte.

Doch die zugrunde liegende Technologie kann mehr als nur Spielfiguren in die reale Umgebung einbetten. Laut einem Strategie-Papier der Deutschen Bank Research bietet der Augmented-Reality-Markt ein erhebliches Wachstumspotenzial. Die Deutsche Bank zitiert die Technologieberatung Juniper Research, wonach die globalen Ausgaben für AR-Produkte von aktuell etwa 500 Millionen Euro pro Jahr bis 2020 auf mehr als 7,5 Milliarden Euro steigen könnten.

Produkte in Umgebung einbauen

Der Grund für den Hype um diese Technologie: Nichts scheint unmöglich. Schon heute haben Kunden zum Beispiel in einigen Autohäusern die Möglichkeit, über eine App auf dem Smartphone oder Tablet den im Verkaufsraum ausgestellten Wagen in allen möglichen Farben und Ausstattungsvarianten zu sehen. Ganze Kataloge erwachen so zum Leben. Der Einrichtungsgigant Ikea etwa bietet seinen Kunden die Chance, Möbelstücke in 3-D in den eigenen vier Wänden zu betrachten. Und das auf der ganzen Welt in der jeweiligen Landessprache.

„AR und auch Virtual Reality (VR) gehören sicherlich zu den zehn wichtigsten Technologien der nächsten Jahre“, sagt Bernd Terwey. Er ist Gründer der Arbeitsgruppe Visuelle Kommunikation (AVK)

Terwey. Der Diplom-Designer und Marketing-Experte beschäftigt sich seit vielen Jahren mit entsprechenden Lösungen. „Augmented Reality wird vor allem in weiten Bereichen der Wirtschaft eingesetzt, zum Beispiel für die digitale Gestaltung von Häusern oder die Einrichtung von Räumen durch Möbel mittels Tablet oder Smartphone“, erklärt Terwey. Auch eine virtuelle Anprobe von Schmuck, Modeaccessoires und Kleidung sei mittels Gesichtserkennung und AR heute möglich. „Unternehmen setzen die Technologie ein, um direkt beim Endkunden zu Hause diverse Einbauten zu platzieren und damit die Kaufentscheidung zu erleichtern“, sagt er.

Sein Unternehmen in Emsdetten, das auch auf die Entwicklung von 3-D-Modellen und App-Programmierung spezialisiert ist, hat schon diverse mobile Apps für Android und iOS in diesem Segment entwickelt. Unter anderem für einen namhaften Türenhersteller. „Mithilfe unserer App können die Kunden die Tür in ihrer eigenen Umgebung betrachten, in der sie später auch tatsächlich eingebaut ist“, sagt Terwey.

Für einen Hersteller hochwertiger Fassaden haben er und seine Programmierer eine Anwendung entwickelt, die ganze Häuser „anzieht“ und ihren Besitzern oder Bauherren so zeigt, wie die Fassade mit dem entsprechenden Material aussehen würde. Auf diese Weise werden die Produkte aktiv. Das Ganze ist mehr als eine Spielerei. Der Nutzwert der AR- und VR-Applikationen sei hoch und schaffe eine echte Verkaufshilfe für den Hersteller, stellt Terwey heraus.

Mehrwert für Unternehmen

Aber wie funktioniert die Technologie? Vereinfacht erklärt, reicht es bei AR-Anwendungen aus, ein Bild auf einer Produktverpackung, in einem Katalog oder Objekte in der eigenen realen Umgebung zu scannen. Auf dem Handy öffnet sich mit einer speziellen App eine Anwendung und der User betritt eine andere Welt. Dabei sind der Fantasie kaum Grenzen gesetzt. Sobald beim Abscannen das Bild „erkannt“ wird, verbindet der Server diese Daten mit der Realität, wobei die Realität überlagert wird, zum Beispiel

„Mit unserem einfachen Brillengestell als Handyzubehör können Techniker ihren Kunden über das Internet auch aus der Ferne zum Beispiel bei Produktupdates helfen.“

BIRGER WUNDERLICH



Birger Wunderlich mit dem Brillengestell skilleyes, das mithilfe eines Handyaufsatzes dem Träger erweiterte Realitäten ermöglicht.

Foto: bluebox

mit fotorealistischen 3-D-Animationen, Videos und anderen Multimedia-Inhalten. Mit diesen kann der Nutzer dann interagieren.

„Über eine mobile App können darüber hinaus sämtliche Unternehmensinformationen in der jeweiligen Sprache des Nutzers weltweit kommuniziert und auch mit sozialen Netzwerken verknüpft werden“, sagt Terwey.

Virtuelle Welt erleben

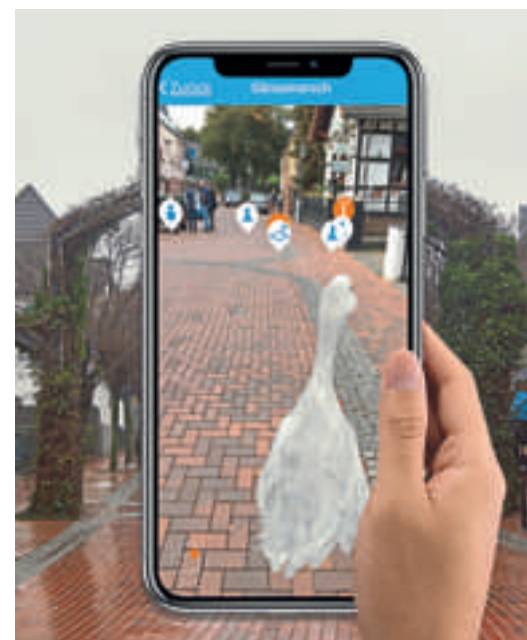
Auch Virtual-Reality-Applikationen (VR) bringen, so Terwey, immer öfter einen Mehrwert im industriellen und wirtschaftlichen Bereich. „In VR taucht der Nutzer mithilfe seines Smartphones und einem einfachen Cardboard-Viewer oder einer VR-Brille (HMD) ganz in eine virtuelle 360-Grad-Welt. Er kann diese in alle Blickrichtungen betrachten, sich in ihr bewegen und mit ihr interagieren“, erklärt der Designer.

Produkte könnten mit den neuen digitalen Methoden emotionaler vermarktet, Ausbildungsinhalte effektiver und nachhaltiger vermittelt, neue Prototypen erlebt und getestet werden, ohne diese teuer herstellen zu lassen, so Terwey. „Simulatoren, VR-Produktkonfiguratoren und -Präsentationen für Messen, Events und Veranstaltungen sind weitere Anwendungsbereiche. Bei VR hat der Nutzer das Gefühl, vor Ort zu sein, bei AR ist er vor Ort, um weitere Informationen zu erfahren“, bringt er den Unterschied zwischen AR und VR auf den Punkt.

Stadtführung per App

Terwey hat mit seinen Mitarbeitern auch eine Stadtführer-AR-App für Monheim entwickelt. Dabei watschelt eine Gans, das Maskottchen der Stadt, im Display des Handys voraus und führt als Touristenguide zu den Sehenswürdigkeiten. Dort angekommen zeigt das Smartphone Informationen zu dem jeweiligen Ort an.

„Außerdem kann man mithilfe von AR Produkte und Verpackungen abscannen und AR-Spiele starten“, sagt Terwey. Solche Features hat sein Unternehmen



Mit virtueller Gans durch Monheim.

Foto: Terwey



Mit der holoSTAGE von blueBOX können Produkte in einem freischwebenden Hologramm, wie hier auf einem Lastwagen von MAN, auf Messen gezeigt werden. Foto: bluebox

schon für einen südamerikanischen Energy-Drink-Hersteller realisiert.

Produkte von allen Seiten

Ortswechsel, Castrop-Rauxel im Ruhrgebiet. Ein Gewerbepark auf dem Gelände der ehemaligen Zeche Erin, die vor mehr als 34 Jahren stillgelegt wurde. Hier ist die Heimat der blueBOX GmbH. Die Gesellschaft für interaktive Medien, Film und Werbung beschäftigt sich seit mehr als zwei Jahrzehnten mit virtueller und erweiterter Realität. „Die ersten Schritte dazu waren bei uns Animationen im 3-D-Bereich“, sagt Birger Wunderlich, Ge-

schäftsführer der blueBOX GmbH. Den Schritt in die neue digitale Welt machte das Unternehmen dann mit virtuellen Raumbesichtigungen. „Die Menschen waren nicht vor Ort, konnten aber über eine spezielle Brille die Räumlichkeiten realitätsnah betrachten“, sagt Wunderlich. Wenn er an die Brillen, die das damals möglich gemacht haben, zurückdenkt, muss er schmunzeln. Heute, so sagt er, seien diese museumsreif.

Futuristische Präsentationen

Vielleicht wird auch die neueste Entwicklung von blueBOX einmal in einem Museum zu sehen sein. Heute mutet sie allerdings noch futuristisch an. „Wir haben die weltweit erste freistehende Holographie ohne Rahmen entwickelt“, sagt Wunderlich. Direkt an oder in einem realen Produkt können mit der sogenannten Holobox ergänzende Informationen dargestellt werden. Der Betrachter hat zudem die Möglichkeit, Objekte mit Gestensteuerung zu vergrößern oder weitere Erklärungstexte in der Holobox aufzurufen. „Dabei können sogar einzelne Fingerkrümmungen im 3-D-Raum komplett erfasst werden“, sagt Wunderlich.

VIRTUELL ODER ERWEITERT

Während es sich bei AR um ergänzte Realität handelt, entführt VR den Nutzer mit entsprechenden Brillen in eine virtuelle Realität. Auf diese Weise können zum Beispiel Reisebüros ihre Kunden schon vor der Buchung an den Urlaubsort reisen und das vorgesehene Hotel begutachten lassen. Vor den Augen des Betrachters läuft quasi ein dreidimensionaler Film ab.

Sein Unternehmen hat außerdem AR-Anwendungen mit den Möglichkeiten, die aktuelle 3-D-Drucker bieten, kombiniert. „Das ist interessant für Unternehmen, die sich auf Messen präsentieren“, sagt Wunderlich. Messebesucher kreieren mit einer AR-Anwendung zum Beispiel das Modell eines Autos und der Drucker lässt es zur Miniatur-Realität werden.

All diese Anwendungen funktionieren ohne spezielle Brillen, Tablet- oder Handydisplays reichen aus. Es gibt aber Einsatzgebiete, die das Tragen spezieller Brillen erfordern. Oft aus einem ganz einfachen Grund: Beide Hände bleiben einsatzbereit, was zum Beispiel bei der Wartung von Maschinen mithilfe von AR-Programmen eine große Hilfe ist. Der Nachteil: Diese Brillen kosten bisher mehrere Tausend Euro.

Deshalb hat blueBOX auch eine einfache Variante erarbeitet: Auf ein Gestell aus durchsichtigem Kunststoff kann ein Smartphone eingeschoben werden. So hat der Nutzer das Display seines Smartphones vor Augen, dort werden dann die AR-Anwendungen eingespielt. Die Hände bleiben frei und einsatzbereit.

Potenzial nicht ausgeschöpft

Terwey entwickelt seine Anwendungen am liebsten für mobile Endgeräte. Vor allem das Handy als AR-/VR-Plattform hat es ihm angetan. „Das Smartphone ist meiner Ansicht nach zurzeit das am weitesten verbreitete und spannendste Medium für diese Technologien. Schließlich hat man damit alles Nötige dabei“, sagt er. Das Potenzial der User ist groß. Nach statistischen Erhebungen sind schon heute mehr als 2,3 Milliarden Smartphones weltweit in Gebrauch, davon 80 Millionen allein in Deutschland.

Neuentwicklungen wie das Apple iPhone X befeuern den Markt weiter. „Innerhalb der nächsten fünf Jahre werden wir in der Kommunikation dank AR und VR noch einmal einen richtigen Quantensprung erleben“, meint Terwey. Der Unternehmer ist davon überzeugt, dass das Potenzial längst noch nicht ausgeschöpft ist. „Es gibt nichts, was nicht geht“, weiß Terwey.

JÜRGEN BRÖKER