



VIRTUAL REALITY: LOHNT DER EINSTIEG?

In der virtuellen Realität verschmelzen Foto, Video, Audio, Text und 3-D-Effekte zu einem neuen Geschäftsfeld. Um wirklich hochwertige Ergebnisse zu erzielen, braucht es aber auch Erfahrung auf traditionellen fotografischen Feldern.

FOTOS STEFAN PLETSCHER TEXT TOBIAS MEYER



Den klassischen Architektur Fotografen findet man in jeder Stadt. Wer sich sich aber in diesem überschaubaren Markt von der Masse abheben will, der sollte sich etwas einfallen lassen. So wie Architektur-Spezialist Stefan Pletscher aus Pforzheim. „Jeder hat zwar ein bisschen seinen eigenen Stil, aber prinzipiell ist man auch leicht ersetzbar“, erklärt der Fotodesigner. Er überlegte sich, wo man mit neuen Produkten ansetzen könnte und landete schließlich in der virtuellen Realität. Das Thema liegt im Trend – nicht nur bei Computerspielern. Brandneu sind 360-Grad-Aufnahmen als Foto oder Video allerdings nicht

mehr. Bereits vor einigen Jahren tauchten die ersten von innen mit Bildmaterial tapezierten Kugeln auf verschiedenen Webseiten auf. Mittlerweile können User bei Google Streetview bereits einige Geschäfte virtuell betreten. Im Jahr 2016 scheint Virtual Reality (VR) jedoch endgültig auf dem Massenmarkt angekommen zu sein. Viele der großen Hersteller haben 360-Grad-Kameras für die Hosentasche im Programm, Facebook generiert die Rundumansichten direkt auf dem Smartphone. Wo also ist hier noch ein Markt für professionelle Fotografen?

Pletscher dachte ebenso und fragte, wer in seinem Kundenstamm an einer High-End-

„Mit einer VR-Brille ist der Kunde direkt an Ort und Stelle. Das hat den Vorteil, dass er Zusammenhänge besser begreifen kann.“



BILDER Als würde man selbst im Ferrari Platz nehmen – der QR-Code führt direkt in die virtuelle Fotowelt.

VR-Lösung interessiert sein könnte. Es waren letztlich mehr als erwartet. Baufirmen und Architekten waren ebenso an VR interessiert, wie Industriekunden und Maschinenbauer. „Ein Rundgang durch eine große Fertigungsanlage ist neben dem Webauftritt auch ein tolles Marketing-Werkzeug. Man setzt dem Kunden eine VR-Brille auf und er ist sofort an Ort und Stelle. Er kann dann womöglich Zusammenhänge besser begreifen, wenn er in der Anlage ist, statt nur ein Bild zu betrachten“, erklärt Pletscher die Vorteile seines neuen Geschäftsfeldes.

Alleinstellung durch Qualität

Im Immobiliensektor ist dies schon länger Standard. Die meisten Plattformen werden hier aber mit Consumer-360-Grad-Kameras gefüttert. Entsprechende Dienstleister gibt es ebenfalls wie Sand am Meer. Die Qualität solcher Kameras ist nicht berauschend, häufig fehlt es an Auflösung. Die meisten bieten maximal 4K, was einem Bild mit acht Megapixeln entspricht. Auf einem Monitor sind solche Bilder in der Normal-Ansicht völlig ausreichend. Drückt der User auf dem virtuellen Rundgang jedoch den Zoom-Button, wird es schnell pixelig.

„Meine Architekturkunden verwenden aber hochwertige Materialien, die man auch erkennen muss“, so Pletscher, daher sind seine Lösungen sehr gefragt. Die Aufnahmen der günstigen Consumer-Kameras können zudem etwa bei Innenraumsichten Türrahmen oder andere Kanten zerschneiden, also ungeschöne Stufen in normalerweise gerade Linien einbauen. Daher setzt Pletscher auf Profi-Equipment.

Panoramen zu stitchen war schon immer Teil seines Portfolios, ein manueller Nodalpunktadapter lag bereits im Regal. Für ein aktuelles Projekt testete er den automatisierten Panoramakopf Roundshot VR Drive von Seitz: „Dieses Gerät ermöglicht Bilder in Umgebungen, in denen man sich während des Shootings gar nicht aufhalten könnte. Zum Beispiel in einer laufenden Maschine“, erklärt Pletscher. Einmal eingerichtet, wird die Aufnahmeserie per Smartphone gestartet und der Adapter arbeitet vollautomatisch das vorher eingerichtete Bild ab. Über eine hohe Auflösung, die beim Zoomen kleinste Details oder technische Gegebenheiten zutage fördert, will sich Pletscher von den Massen- →

„Unser Gehirn speichert VR-Erfahrungen nicht als ‚das habe ich angeschaut‘, sondern als ‚das habe ich erlebt‘ ab.“

produkten abheben. Daher arbeitet er mit einer Mittelformat-Kamera, wodurch seine Bilder auf 300 bis 400 Megapixel wachsen, auch im Gigapixel-Bereich hat er schon gearbeitet. Selbst auf einem 4K-Monitor bleibt nach mehrmaligem Zoomen noch genügend Auflösung vorhanden, um ein pixelfreies Bild zu zeigen. Grenzen setzen theoretisch nur die Objektiv: Wer mehr Auflösung in seine virtuelle Realität bringen will, verlängert einfach die Brennweite, braucht dadurch für das gleiche Motiv mehr Bilder, die dann noch besser zoombar sind.

Extrem penibles Arbeiten beim Shooting

Wie schwierig manche Rundum-Bilder zu realisieren sind, ist dem Betrachter hinterher oft gar nicht klar. „Beim Fotografieren sehr kleiner Innenräume – etwa im Cockpit eines Ferraris – kristallisiert sich schnell heraus, ob der Panoramakopf auch hundertprozentig richtig kalibriert war“, so Pletscher. Geringste Nachlässigkeiten verursachen Stufen im späteren Bild, sprich, die Übergänge zwischen den Einzelbildern sind erkennbar. In der Nacharbeit ist zwar noch manches zu retten, aber eben nicht alles. Daher muss er bereits beim Shooting extrem penibel arbeiten, denn eine Kontrolle, ob später beim Stitchen alles passt, gibt es während des Fotografierens nicht. Hier zählt nur Erfahrung und Vertrauen ins eigene Können.

In der Postproduktion kommen bei Pletscher Photoshop, Autopano und PTGui zum Einsatz – also handelsübliche Software in diesem Bereich. Dabei legt er auch Wert auf kleine Details und retuschiert beispielsweise das Stativ sauber aus den Bildern: „Andere legen einfach einen weißen Kreis mit dem Firmenlogo darüber, das sieht aber schrecklich aus.“ Natürlich muss auch die Belichtung aller Bildern zueinander passen um sie sauber zusammenmontieren zu können. Daher sollten alle Abschnitte eines VR-Rundgangs im Vorfeld sauber geplant und dann in möglichst kurzer Zeit und im gleichen Licht abgearbeitet werden. Ein fertiger Rundgang besteht dann meist aus mehreren 360-Grad-Bildern, die verkoppelt sind: Man klickt beispielsweise im Wohnzimmer auf die Terrassentür und gelangt so zum Panorama der Außenansicht.

Das Ganze wird mit Gimmicks kombiniert. Die fotografierte virtuelle Realität kann beispielsweise auch Bewegtbild enthalten, wobei 360-Grad-Foto mit 360-Grad-Video gekoppelt, oder ein Einzelfoto im Panorama nahtlos durch ein Video ersetzt wird. Pletscher konnte so eine Stanzmaschine zeigen, die sich in Endlosschleife bewegt, während die restliche Produktionshalle statisch bleibt. So erzeugt er Leben im Bild. Für bestmögliche Qualität bieten sich hier Kameras an, die neben einer hohen Fotoauflösung auch 4K-

Video bieten. Denn natürlich muss Pletscher das Video für den perfekten Sitz ebenfalls auf dem Nodalpunktadapter filmen. Ein Kamerawechsel würde hier – selbst nach erneutem Ausrichten des Systems – zu Problemen beim späteren Einfügen führen. Audioguides und Popups mit Zusatzinfos bindet Pletscher direkt in die virtuellen Rundgänge ein. Wird die VR-Datei zu groß, um sie noch vernünftig via mobilem Internet zu streamen, bietet sich eine im Vorfeld geladene App-Lösung an.

Bei VR-Projekten kommt Pletscher auch seine Erfahrung in der Architekturfotografie zugute, denn auch 360-Grad-Bilder müssen harmonisch stimmig sein. „Aus der Mitte des Raumes sehe ich zwar am meisten, das wird aber auch schnell langweilig“, erklärt der Fotograf. Bei solchen Projekten sei Kreativität ebenso wichtig, wie bei regulären Fotos von Bauwerken. Kleine Szenen können einen Mehrwert bieten. Mit einem solchen Kniff katapultierte sich auch die legendäre Sports Illustrated Schwimm Suit-Ausgabe in die virtuelle Realität: Der Betrachter kann sich von der Bikini-Schönheit weg drehen und stattdessen das Produktionsteam des Fotoshootings beobachten – ein Behinde-the-Scenes direkt im eigentlichen Bild.

Dabei ist aber nicht jeder Anlass für den VR-Einsatz geeignet: Will man mit dem Kunden über das zu sehende Produkt reden: gut! Ebenso kann ein Architekt per virtuellem Rundgang durch ein speziell designtes Gebäude sein Portfolio besser präsentieren. Aber auch wenn VR gerade schwer angesagt ist, benötigt nicht jedes langweilige Büro einen VR-Rundgang als Imagefilm. Die zusätzlichen Informationen können auch vom Wesentlichen ablenken. So wurde eine politische TV-Debatte im amerikanischen Fernsehen zum Flop, weil die Zuschauer mehr mit den VR-Features spielten, als den Inhalten der Kandidaten zu lauschen.

Zukunft im Marketing

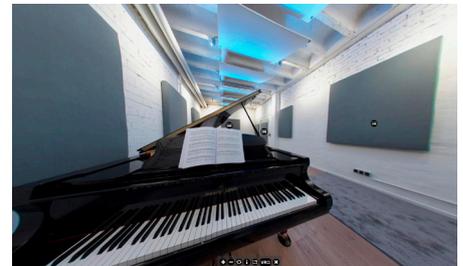
Der Traum vieler Marketing-Chefs sind mit Firmen-CI bedruckte VR-Brillen aus Pappe (Cardboards), das eingeschobene Smartphone des Kunden stellt dabei die Hardware. Ein günstiges Giveaway, das einlädt, den virtuellen Auftritt auch später noch einmal zu durchstöbern. Bessere Modelle der Einschiebebrillen kommen etwa von Zeiss (One Plus) oder Samsung (Gear VR). Letztere zählt allein in Deutschland bereits 185.000 Besitzer. Einschränkung ist hier die Auflösung der Smartphone-Displays. Bei normalem Abstand in der Hand fällt die geringere Detailstärke nicht auf, bei wenigen Zentimetern zwischen Auge und Display aber schon. Selbst das iPhone 6s liegt hier deutlich hinter den aktuellen Modellen von Samsung oder Huawei. Auch Sony kann mit seinem neuen 4K-Display punkten. Ansonsten muss der →



BILDER Architekten bietet VR einen Mehrwert um ihre Arbeit zu präsentieren. Dabei muss das Objekt trotzdem gut in Szene gesetzt sein.







BILDER In der virtuellen Welt wirken Flügel und Tonstudio perspektivisch weniger stark verzerrt - man hat das Gefühl, als würde man direkt neben dem Instrument stehen.

VR-Besucher auf einen Desktop-PC mit den großen Systemen wie HTC Vive oder Oculus Rift ausweichen, um die volle Pracht zu genießen. Da Informationen so besser transportiert werden können, ist VR derzeit ein Marketing-Trendthema: „Das Gehirn speichert so etwas als ‚habe ich erlebt‘ und nicht als ‚habe ich angeschaut‘. Je mehr Sinne ich durch VR ersetze, desto schneller bekomme ich den Eindruck des Erlebten“ erklärt Robin Meijerink, CTO der VR-Marketingagentur Headtrip. „Mit einem Cardboard dauert der gedanklich komplette Einstieg in die virtuelle Welt etwa eine halbe Minute, mit einer HTC Vive dagegen ist man durch die Möglichkeit sich zu bewegen innerhalb von wenigen Sekunden voll dabei.“

Natürlich spielt die Faszination für das Neue eine Rolle, daher wird der Hype auch wieder abflachen - und Alltag werden. Wer jetzt einsteigt, hat also später vielleicht ein weiteres Standbein in einem etablierten Geschäftsfeld. ■



Stefan Pletscher ist staatlich geprüfter Fotodesigner. Sein Angebot erstreckt sich von Still-Life-Studioarbeit über On-Location-Shootings für Architektur bis hin zu Industriefotografien. studio35.info

GOOGLE EARTH AUF STEROIDEN

Die nächste Stufe der VR soll Nutzern vollständige Bewegungsfreiheit bieten

Wirklich virtuelle Realitäten bieten 360-Grad-Fotos und Videos noch nicht, der Betrachter ist immer auf den Standpunkt des Stativs gezwungen. Durch die Zoom-Option wird er lediglich etwas von der Leine gelassen. 100 Prozent VR bedeutet aber auch vollständige Bewegungsfreiheit.

Das Startup Realities.io will nun mit einer Mischung aus Fotografie und Algorithmen diese nächste Stufe der breiten Masse zugänglich machen. Die ersten virtuell begehbaren Orte des deutschen Unternehmens haben großes Potenzial angedeutet.

Die dabei angewandte Technik nennt sich Photogrammetrie und ist nicht neu, sie wird seit langem von Wissenschaftlern genutzt,

um Form und Position von Objekten aus Fotos zu errechnen.

Das Ganze ist gratis für alle Nutzer einer HTC Vive oder einer Oculus Rift verfügbar, jedoch nicht für die Smartphone-Lösungen. Bald sollen User auch archäologische Ausgrabungen oder Sehenswürdigkeiten auf dem digitalen Globus erforschen. Das System wirkt wie Google Earth auf Steroiden: Die aus dem Gaming-Bereich stammende Unreal4-Engine erzeugt sogar Drähte in herumliegendem Elektroschrott so extrem realistisch, dass sich diese selbst beim Ändern des Blickwinkels auch in Perspektive und Lichtsituation korrekt darstellen.

Die bei VR-Brillen bekannte Motion-Sickness (der

Gleichgewichtssinn im Ohr registriert keine Bewegung, das Auge schon = Übelkeit) unterbindet Realities.io durch eine Beam-Funktion: Mit dem Zeigegerät in der echten Hand zielt der User auf einen beliebigen Punkt im virtuellen Raum und wird in einer blitzartigen Zoomfahrt dorthin geschossen. So entsteht der Eindruck von Bewegung im Raum, das Gehirn reagiert aber nicht mit Übelkeit darauf.

Das Start-Up sucht derzeit weltweit nach erfahrenen Panoramafotografen, um ihre virtuellen Touren weiter auszubauen. Geld verdienen will man später mit gesponsertem Content, die App soll aber dauerhaft kostenlos bleiben.