

# EINE 360° VIP-FÜHRUNG DURCH DAS ALTE MUSEUM IN BERLIN

Ulf Beyschlag

Clipessence GmbH, Deutschland, ulf.beyschlag@clipessence.

**KURZDARSTELLUNG:** Der Vortrag stellt die Produktion eines 360° Videos von einer Führung durch das Alte Museum in Berlin vor. Er beleuchtet den Markt von 360° Videos, zeigt die Vorteile dieser neuen Technologie für Museen und führt Themen auf, die bei einer solchen Art von Produktion angesprochen werden müssen.

## 1. EINFÜHRUNG

Als Videoproduzent haben wir uns das Ziel gesetzt, durch innovative Ansätze die Kosten für ein Video so zu reduzieren, dass für ein gegebenes Budget mehr Videos produziert werden können oder sich Institutionen Videos leisten können, für die sie vorher unerschwinglich waren. Clipessence produziert nicht nur deutschlandweit, sondern auch international.

Bis vor etwa 2 Jahren waren 360° Videos ein Nischenprodukt und sehr aufwendig zu produzieren. Neue technologische Entwicklungen wie auch die breite Unterstützung durch Browser und Videoportale machen jetzt zur Überraschung vieler 360° Videos sehr viel günstiger in der Produktion und breitentauglich. Clipessence hat deshalb begonnen, in diesen Bereich zu investieren und konnte erste renommierte Kunden akquirieren.

In enger Zusammenarbeit mit der Antikensammlung Berlin und museumsfernsehen.de gelang es, vom Alten Museum eine Referenz für 360° Videos von Museen, insbesondere den permanenten Ausstellungen zu erstellen. Mit mehreren Formaten wurde experimentiert. Die Ergebnisse werden hier vorgestellt.

## 2. VIELE NEUE BEGRIFFE

**360° Fotos** wurden bereits vor einigen Jahren im Markt eingeführt. Google Street View, Google Cultural Institute und vergleichbare Projekte anderer Firmen sorgten dafür, dass diese Technologie schnell bekannt und genutzt wurde. Auch im Immobilienbereich und im

Tourismus (z.B. Hotelzimmer) fanden 360° Fotos Verbreitung. Auch einige Museen luden zu virtuellen Touren ein.

**Virtual Reality (VR)** ist ein Schlagwort, das seit einem guten Jahr immer mehr Verbreitung findet. Indem man sich in der Regel eine das Blickfeld umfassende Spezialbrille aufsetzt, taucht der Betrachter in eine virtuelle, Computer-generierte Welt ein. Diese Welt ist entweder eine gefilmte reale Welt oder eine Computeranimation. In einer Computeranimation kann ich mich nicht nur 360° umsehen, sondern mich auch in alle Richtungen im virtuellen Raum bewegen. Insbesondere im Gaming spielt VR eine immer wichtigere Rolle. VR ist mit Einschränkungen auch am PC oder mobilen Gerät erlebbar.

**Augmented Reality (AR)** oder auch Mixed Reality nutzt ebenfalls Brillen. Durch diese kann man aber hindurchsehen. Gleichzeitig werden in die Brille Daten, Fotos oder Videos eingespielt, die dann ebenfalls sichtbar sind und oft im engen Zusammenhang mit dem real Gesehenen stehen.

**3D Videos** werden seit einigen Jahren produziert und insbesondere im Kino erfolgreich eingesetzt. Bei ihnen werden parallel für beide Augen separate Filme produziert, eins für jedes Auge. Dadurch entsteht ein Raumeffekt. Bei der Betrachtung muss man in der Regel Brillen tragen, die aus dem einen präsentierten Film separate Bilder für jedes Auge erzeugen. Beim Fernsehen hat sich diese Technologie nicht durchgesetzt.

**360° Videos** erweitern normale Videos um ein 360° Blickfeld. Der Betrachter kann sich entscheiden, wohin er sehen möchte. Seine Betrachtungsweise ist nur eingeschränkt durch die Position der Kamera bei den Filmaufnahmen. Kombiniert werden können 360° Videos durch 3D, indem bei der Aufnahme doppelt so viele Kameras verwendet werden. Einige VR-Experten sehen 360° Videos nicht als Bestandteil von VR, da eine selbstbestimmte räumliche Bewegung des Betrachters nicht möglich ist. Wenn man aber Menschen erlebt, die sich mit einer Brille 360° Videos ansehen, tauchen sie doch in eine in dem Moment für sie virtuelle Welt ein.

Der Rest dieses Beitrags bezieht sich auf 360° Videos.

### **3. BEISPIEL EINES 360° VIDEOS**

Dieses 360° Video wurde Anfang 2016 produziert. Es wurde bewusst als VIP-Führung konzipiert, die hier von dem stellvertretenden Direktor des Alten Museums, Dr. Martin Maischberger durchgeführt wurde.

<https://www.youtube.com/watch?v=e4wv7ghMEI4>

Das Video existiert in dieser Kurzform als Teaser und in einer Langform von etwa 20 Minuten.

360° Videos sind Weitwinkelaufnahmen. Bei einer solchen Führung sind deshalb einige Objekte nicht im Detail zu sehen. Wir haben deshalb ergänzende Fotos aufgenommen und in der Postproduktion in das 360° Video eingebaut. Außerdem unterstützen den Betrachter grafische Elemente bei der Orientierung bevor die Szene wechselt.

### **4. BESONDERHEITEN VON 360° VIDEOS**

Die 360° X 360° Perspektive erlaubt eine Rundumsicht horizontal und vertikal und gibt dem Betrachter die Freiheit, wie bei einem realen Besuch im Museum das zu betrachten, was ihn interessiert. Es ist deshalb natürlicher als ein normales Video.

Da nun nichts mehr versteckt werden kann, ist die Darstellung glaubhafter. Man hat als Betrachter nicht den Eindruck, dass man durch Kameraausschnitte manipuliert wird.

Man taucht in das Museum ein. Dieser Effekt ist besonders stark, wenn man das Video mit einer Spezialbrille betrachtet. Man hat das Gefühl, wirklich dort zu sein. Dadurch wird die Einladung zum Besuch des Museums überzeugender.

Das Story Telling, das man von den klassischen Filmen kennt, greift hier nicht, da man den Blick des Betrachters nicht mehr kontrollieren kann. Szenen müssen länger sein. Deswegen spricht man hier heute von Story Living, eine Disziplin im Medienbereich, die noch ganz am Anfang steht.

In der Regel wird das Material mit mehreren Kameras (zum Beispiel 6) gleichzeitig aufgenommen. Im Stitching wird das Material zu einem Video zusammengesetzt. Dafür sind hohe Rechnerleistungen erforderlich. Außerdem gibt es zwischen den einzelnen Videos Lücken im Nahbereich und Überlappungen, die zum Teil durch spezielle Software und dann auch mühsam von Hand bearbeitet werden müssen. Die Bearbeitung einer Minute Video kann schon einen Tag dauern und oft lassen sich einige Fehler gar nicht beseitigen.

360° Videos sind heute schon bereit für den Breiteneinsatz, da sie für alle Nutzer ohne Zusatzinvestitionen verfügbar sind. Insbesondere für junge Leute ist dieses Medium sehr attraktiv. Bei Promotionsveranstaltungen ist ein Stand mit Spezialbrillen schnell der Liebling des jungen Publikums. Mark Zuckerberg wird zitiert mit den Worten „360° Videos sind die Zukunft“. Er richtet derzeit sein Unternehmen ganz auf VR aus.

### **5. SCHNELLE TECHNOLOGIEENTWICKLUNG**

Gerade bei den Kameras sehen wir eine schnelle Entwicklung. Kein Monat vergeht ohne neue Ankündigungen. Die Unterschiede sind sehr groß mit Preisen von 500€ bis 500.000€. Dabei lassen sich drei Segmente unterscheiden.

Im Konsumersegment findet man Kameras um die 500€. Sie haben meistens 2 Fischaugelinsen. Für die private Nutzung auch als Action Camera sind sie gut geeignet, Solche Kameras gibt es u.a. von Samsung, LG, Rikoh und Kodak.

Im oberen Segment von etwa 30.000 bis 500.000€ gibt es zum Beispiel Kameras von Nokia, Google, Facebook und dem Fraunhofer Institut. Sie können oft 10 und mehr sehr hochwertige Einzelkameras aufweisen. Wenn sie mit Spiegeln arbeiten, kann das Stitching entfallen. Solche Kameras werden für Werbespots und andere aufwendige Produktionen genutzt.

Im mittleren Segment wird heute viel mit GoPros in unterschiedlicher Anzahl und Konfiguration gearbeitet. Diese Kameras ermöglichen erheblich bessere Qualität als die Konsumerkameras. Da die GoPros aber nicht für diese Art von Produktion konzipiert wurden, ist die Handhabung komplex und aufwendig. Das gezeigte Video wurde mit 5 GoPros auf einem Würfel aufgenommen. In diesem Segment sind weitere Kameras von anderen Herstellern angekündigt.



*Abb. 1: Kameras im mittleren Segment*

Die mit diesen Kameras erstellten Videos sollten mindestens 4K Qualität haben und lassen sich auf diversen Plattformen im Netz abspeichern. YouTube ermöglichte das schon Anfang 2015, Facebook folgte im Sommer letzten Jahres. Inzwischen unterstützen sie sogar das Streaming von 360° Videos. Dedizierte Plattformen mit eigenen Apps kommen u.a. von Arte und ZDF.

Der Zugriff auf die Videos ist möglich über alle gängigen Browser außer Safari. Auch die Apps der Plattformen bieten sich an, insbesondere auf mobilen Geräten. Besonders eindrucksvoll ist das Betrachten der Videos mit spezialisierten Brillen. Entweder nehmen sie Smartphones auf, wie am unteren Ende die Google Cardbox oder am oberen Ende das Samsung Gear VR. preislich liegen diese zwischen 10 und 100€. VR-Brillen wie die Oculus Rift, HTC VIVE oder Sony Playstation haben eine bessere Auflösung, kosten aber ab 500€.

### 360 VR Video: Experience



*Abb. 2: Beispiele von Spezialbrillen*

## 6. VORTEILE FÜR EIN MUSEUM

Generell besteht der Trend, die Erfahrung eines Museumsbesuchs im Internet darzustellen. 360° Fotos wie vom Google Cultural Institute sind da ein erster Schritt. Eine virtuelle Führung mit einem 360° Video beeindruckt den Betrachter noch viel stärker durch den immersiven Charakter. Als Teaser konzipiert, macht es noch neugieriger, überträgt die Faszination des Museums.

Für viele Museen können 360° Videos der erste überzeugende Schritt in Richtung VR sein. Sie zeigen damit das Mitgehen mit innovativen Ansätzen. Besonders Jugendliche lassen sich so leichter von Kunst begeistern.

360° Videos erlauben kostengünstige Werbung. Clipessence hat das gezeigte Video auf Facebook einen Monat mit 90€ beworben. Das Ergebnis war eine Reichweite von 80.000 Nutzern, 23.000 Aufrufe und es wurde 63 mal geteilt.

Alle diese Vorteile sind bei einem günstigen Preis möglich. Ein professionelles 360° Video von 3-5 Minuten Länge wie das vom Alten Museum ist schon für 5.000€ ohne die Einblendungen realisierbar. Damit sind attraktive Teaser nicht nur für Sonderausstellungen sondern auch für die permanente Ausstellung realisierbar.

## 6. EIN 360° VIDEO PLANEN

Wenn ich mich zu einer Beauftragung eines 360° Video entschieden habe, muss ich mir zunächst das Budget setzen. Videos, die mit den hochpreisigen Kameras produziert werden, kosten in der Regel ab 50.000€.

Dann muss ich mir überlegen, was ich zeigen möchte. Welche Objekte sollen dargestellt werden unter Berücksichtigung des Story Living und der Weitwinkelorientierung der Kamera.

Wie will ich meine Sammlung zeigen? Mit einem charismatischen „Führer“ oder lieber ohne Person mit einem professionellen Sprecher? Sollen Museumsbesucher zu sehen sein? Wo soll die Kamera stehen? Soll sie sich bewegen? Wie lang soll das Video sein? Wie viel Geld will ich ins Stitching investieren? Je mehr ich investiere, desto weniger sieht man Fehler, es wird aber sehr aufwendig. Und letztlich: Will ich mit Einblendungen von Grafiken, Fotos oder Videos arbeiten? Hiermit ergeben sich viele zusätzliche Möglichkeiten.

## **7. ZUSAMMENFASSUNG**

360° Videos sind heute eine attraktive und kosteneffiziente Möglichkeit, Lust auf den Besuch einer Sammlung zu erzeugen. Schneller als viele andere Technologien sind 360° Videos massentauglich geworden. Eine kurzfristige Umsetzung ist möglich und empfiehlt sich angesichts des derzeit sehr großen öffentlichen Interesses an Virtual Reality sogar. So kann man auch frühzeitig Erfahrungen mit dem neuen Medium sammeln.

## **8. DANKSAGUNG**

Dr. Martin Maischberger möchten wir für seine begeisterte Unterstützung und seine Geduld bei der Produktion der verschiedenen Formate danken. Seine spürbare Liebe für die Sammlung war eine wichtige Komponente für den Erfolg der Produktion.