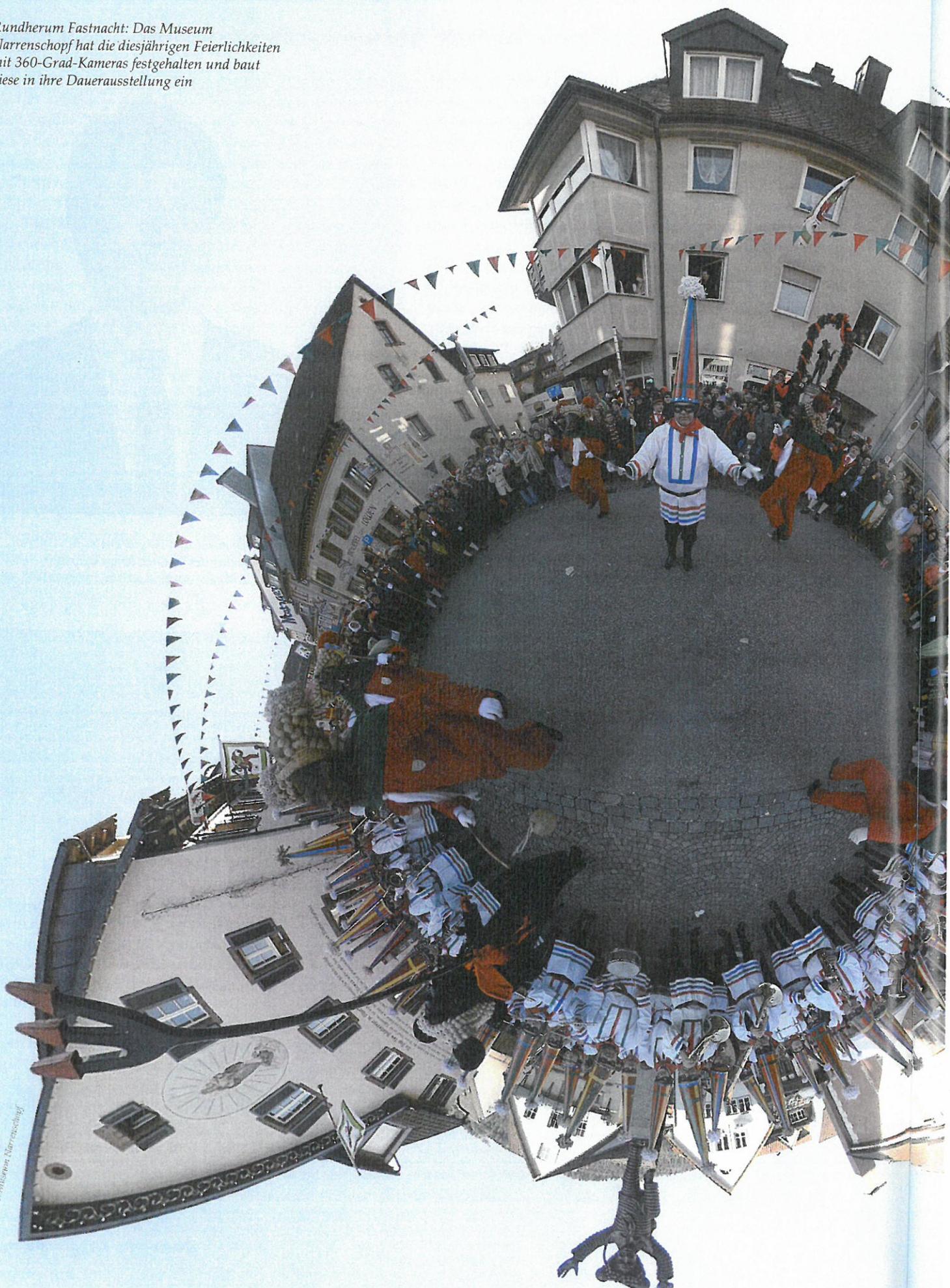


## TITELTHEMA

---

*Rundherum Fastnacht: Das Museum  
Narrenschof hat die diesjährigen Feierlichkeiten  
mit 360-Grad-Kameras festgehalten und baut  
diese in ihre Dauerausstellung ein*



# Neue Perspektiven mit digitalen Formaten eröffnen

Mit großen Schritten gemeinsam Richtung Zukunft: Innerhalb der Initiative „museum4punkt0“ erarbeiten sechs Institutionen digitale Angebote – und stellen diese anderen Museen zur Verfügung.

**V**irtual Reality, Augmented Reality, Mixed Reality und 360-Grad-Videos sind zentrale Trends, nicht nur für den Bewegtbild- und Entertainmentbereich, sondern für eine Vielzahl an Geschäftsfeldern. In der Gamingbranche und in der Forschung sind die Tools längst angekommen. Langsam aber stetig erreichen die digitalen Möglichkeiten auch den hiesigen Kulturbereich. Viele Museen haben bereits eigene Apps zu Ausstellungen entwickelt oder ihre Exponate digitalisiert. Ein weiterer Schritt besteht darin, auch in der musealen Vermittlung virtuelle Realitäten einzusetzen – und somit neue Zielgruppen zu erschließen. Interesse daran scheint laut einer Studie des Marktforschungsinstituts AP Lellwitz, Dreieich, zu bestehen. Demnach möchte etwa die Hälfte der Befragten mit VR-Angebotenen Ausflüge in vergangene Epochen der Menschheits- oder auch Naturgeschichte unternehmen.

Aktuell testet beispielsweise das Museum Narrenschopf in Bad Dürrenheim neue Tools wie 360-Grad-Videos. Mitten im Fastnachtsgebiet im südlichen Schwarzwald gewährt die Kultureinrichtung Einblick in das bunte Treiben und vermittelt das Brauchtum an 10.000 Besucher jährlich. Das privat geführte Museum zeigt rund 300 Narrenfiguren überwiegend aus Baden-Württemberg und der Deutschschweiz. Und seit diesem Herbst haben die

Museumsgäste ganz neue Möglichkeiten, das Spektakel zu erleben: Unter dem Titel „Kulturgut Fastnacht digital“ werden in einer Kuppel von sechs Metern Durchmesser 360-Grad-Filme der Fastnachtsfeiern präsentiert. Zusätzlich können die gefilmten Brauchtümer und Ereignisse durch eine VR-Brille betrachtet werden. Dafür hat ein Projektteam auf zehn verschiedenen Veranstaltungen 360-Grad-Filmaufnahmen erstellt, um unterschiedliche Aspekte und regionale Besonderheiten des schwäbisch-alemannischen Brauchtums zu dokumentieren. In der Postproduktion wurde das Material anschließend zu VR-Welten zusammengesetzt, geschnitten und vertont. Prof. Dr. Ullrich Dittler von der Hochschule Furtwangen obliegt die technische Leitung, zwei wissenschaftliche Mitarbeiter arbeiten an der technischen Umsetzung.

Das Museumshaus ermöglicht Besuchern mithilfe der 360-Grad-Videos, digital ins Fastnachtsgeschehen einzutauchen und die Bräuche aus unmittelbarer Nähe und unkonventionellen Perspektiven zu beobachten.

## MUSEUM4PUNKTO

Das Digitalisierungsvorhaben des Museums Narrenschopf ist Teil des Projekts „museum4punkt0“, in dessen Rahmen verschiedene Partner digitale Prototypen entwickeln, um neue Formen der Kommunikation, Partizipation, Bildung und Vermittlung in Museen zu ermöglichen. Die Projektkoordination hat die Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK), Berlin, inne. Mit an Bord sind bundesweit sechs Kultureinrichtungen von unterschiedlicher Größe und institutionellem Profil: Die Staatlichen Museen zu Berlin, das Deutsche Auswandererhaus Bremerhaven, das Deutsche Museum für Naturwissenschaft und Technik München, die Stiftung Humboldt Forum im Berliner Schloss, das Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz und zuletzt das Museum Narrenschopf zusammen →

mit dem Faschnachtsmuseum Schloss Langenstein. Die Auswahl soll Aspekte der Kunst-, Kultur- und Migrationsgeschichte, der Naturkunde, des Brauchtums und immateriellen Kulturerbes sowie der Technologiegeschichte repräsentieren. Dabei wurde bewusst auf eine Bewerbungsphase verzichtet. Stattdessen lag der Fokus der Stiftung darauf, die Vielfalt der deutschen Museumslandschaft im Verbund abzubilden: von Museen, die bereits viel Erfahrung mit digitalen Themen haben bis hin zu Institutionen, die noch am Anfang stehen. Am Ende des dreijährigen Projekts soll evaluiert werden, ob die Art der Zusammenstellung von Projektpartnern für digitale Innovationsförderung zukunftsweisend sein kann. Bedeutsam für die Auswahl der Faschnachtsmuseen war beispielsweise auch die Tatsache, dass die schwäbisch-alemannische Fastnacht seit vier Jahren immaterielles Kulturerbe ist.

Gefördert wird „museum4punkt0“ von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien Monika Grütters mit 15 Millionen Euro. Das Projekt sucht nach neuen Wegen, um in Austausch mit Museumsgästen zu treten, individualisierte Angebote für sie zu entwickeln und zusätzliche Zielgruppen anzusprechen. Hierzu erproben die Verbundpartner den Einsatz moderner Technologien, zum Beispiel Virtual Reality, Augmented Reality und 3D-Modellierung. Die Heterogenität der Museen soll dabei den Austausch im Verbund fördern: In regelmäßigen Verbundtreffen, zu denen die Teams zusammenkommen, sprechen die Einrich-

tungen über aktuelle Arbeitsschritte, Herausforderungen und institutionsübergreifende Fragestellungen. Dadurch besteht die Möglichkeit, die eigenen Perspektiven zu erweitern und sich gegenseitig zu unterstützen. Diese Meetings werden von der SPK organisiert. Darüber hinaus betreibt die Stiftung für den Verbund ein Projektmanagement- und Kommunikationstool sowie ein Digital-Asset-Management, über das die Museen miteinander vernetzt sind.

### WEITERNUTZUNG ERWÜNSCHT

Im Laufe des Projekts sollen die Partner Erfahrungswerte aufbauen sowie das Know-how bündeln und vernetzen. Das Besondere: Die vielfältigen digitalen Prototypen stehen nach Abschluss zur Nutzung für andere Museen zur Verfügung. „Das so gewonnene Wissen teilen wir in Form von Dokumentationen und Best-Practice-Leitfäden mit anderen Kultureinrichtungen. Quellcodes der entwickelten Prototypen stellen wir Museen in Deutschland zur Weiterentwicklung zur Verfügung“, heißt es auf der zugehörigen Website [www.museum4punkt0.de](http://www.museum4punkt0.de). Dort finden sich aktuell bereits erste Tests und der Projektblog.

Nach der Fertigstellung werden die Sourcecodes der Anwendungen auf der eigenen Website und andere Opensource-Plattformen wie GitHub veröffentlicht. Zudem können weitere Kultureinrichtungen dann auf die gesammelten Erkenntnisse aus dem Entwicklungsprozess, in Form von Leitfäden, Dokumentationen, Handreichungen, aber auch Blogbeiträgen zugreifen. Schließlich sind die Apps, VR-Anwendungen oder Webangebote nur ein kleiner, sichtbarer Teil der vielen Schritte, die die Institutionen bei der Umsetzung von „museum4punkt0“ vollziehen.

„Auf diese Weise wollen wir einen Beitrag zur Stärkung der deutschen Museumslandschaft in der digitalen Transformation leisten“, so die Stiftung Preußischer Kulturbesitz. „Mit dem Projekt möchten wir verschiedenen Zielgruppen die Möglichkeit geben, sich Museen auf abwechslungsreiche Art zu erschließen.“

### MITTEN IN DER TESTPHASE

Die Kooperation „museum4punkt0“ läuft seit Mai vergangenen Jahres. Die erste Hälfte der Projektlaufzeit haben die Partner also bereits hinter sich gebracht. „Damit sind wir nun in einer ganz entscheidenden Phase“, so die SPK. „Die Museen haben bereits einige digitale Prototypen fertig gestellt und testen diese

*Mit Hilfe der VR-Brille können die Besucher des Museum Narrenschopf die 360-Grad-Bilder der Fastnacht betrachten*



Foto: Museum Narrenschopf

intensiv mit unterschiedlichen Besuchern. Ihr Feedback ist uns besonders wichtig, um unsere digitalen Angebote iterativ zu verbessern und weiterzuentwickeln.“

Mitten in der Testphase steckt auch das Deutsche Museum für Naturwissenschaft und Technik in München. 1903 gegründet ist es eines der traditionsreichsten und mit 66.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche eines der größten Wissenschafts- und Technikmuseen der Welt. Seit Anfang August bietet das Haus seinen Gästen – neben 100.000 Objekten aus den Bereichen Naturwissenschaft und Technik – im sogenannten VR-Lab die Möglichkeit, einen Teil der Exponate selbst zu erleben: Mit dem Fahrsimulator können Besucher beispielsweise eine Spritztour mit dem Lunar Rover auf dem Mond machen. Der Sitz steht auf einem mehrachsigen Untergestell, das sich synchron zur holprigen Piste bewegt. Durch die VR-Brille sieht der Nutzer unter sich den kargen, staubigen Boden, weiter entfernt läuft ein Astronaut, am Firmament leuchtet die blaue Erde. Über den Kopfhörer rauscht der Funkverkehr von Apollo17 ins Ohr.

### EUPHORISCHE RÜCKMELDUNGEN

Neben der Mondfahrt sind auch weitere Exponate wie Dampfmaschine, Segelapparat oder Motorwagen digital erlebbar. Innerhalb von „museum4punkt0“ legt das Deutsche Museum den Schwerpunkt auf 3D-Digitalisierung und -Visualisierung. Mit Hilfe der Münchner Agentur VR-Dynamix wurden aus Tausenden von Einzelaufnahmen detaillierte Simulationen erstellt, die man jetzt in zwei VR-Arealen mit Brille auf dem Kopf und Controllern in den Händen erleben kann.

Derzeit ist das VR-Lab dreimal pro Woche für jeweils drei Stunden geöffnet. Hinzu kommen Sonderveranstaltungen. Die drei Angebote, also der Fahrsimulator und die zwei Areale, sind kostenlos, aber immer nur von einer Person nutzbar. Pro Tag können so rund 50 Personen in die virtuellen Welten eintauchen. „Wir würden das VR-Lab gerne noch intensiver bespielen, um möglichst vielen Besuchern einen Eindruck von den neuen Möglichkeiten zu geben. Für die nähere Zukunft ist aber keine Ausweitung des Angebots geplant, da die Betreuung sehr personalintensiv ist“, erklärt Andrea Geipel, Projektkoordinatorin des VR-Labs. Trotzdem konnten bisher viele Rückmeldungen gesammelt werden – und diese seien geradezu „euphorisch“, wie Geipel sagt. „Die Besucher loben den hohen

Grad an Interaktivität und die hohe Detailtreue der Darstellung. Die Anwender berichten eigentlich immer, wie real sich die Umgebung auf dem Mond angefühlt habe. Und wir gehen davon aus, dass sich die Besucher sehr lange an dieses Erlebnis im Deutschen Museum erinnern werden. Denn was man wirklich erleben kann, bleibt viel länger im Kopf.“

Die Detailtreue stellte sich in der Entwicklungsphase als große Herausforderung dar, berichtet Geipel: „Die 3D-Scans mit Tausenden von Einzelbildern mussten aufwendig mit den Originalbauplänen der Objekte abgeglichen werden.“ Aber auch die Integration dieser neuen Technologien, die sich beständig weiterentwickeln, in einen dauerhaften Ausstellungsbetrieb sei nicht einfach, so die Mitarbeiterin des Deutschen Museums. „Zudem haben bislang kaum Besucher Erfahrungen mit Virtual Reality, wodurch auch das Betreuungspersonal in besonderer Weise gefordert ist.“

Ob mit Erfahrung oder ohne – Interesse äußern die Besucher in hohem Maß. „Das Angebot ist derzeit praktisch immer ausgebucht“, erklärt die VR-Lab-Koordinatorin. Aus diesem Grund sei auch die Bewerbung der Anwendung im Moment nicht sehr sinnvoll. Zuvor hat das Deutsche Museum über die Website und die Social-Media-Kanäle auf die VR-Erlebniswelt hingewiesen. Und auch die Presseberichte zum Thema seien sehr umfangreich und positiv gewesen, so Andrea Geipel.

Das Projekt „museum4punkt0“ schätzt sie als wichtig ein: „Für uns ist das eine einmalige Chance, Forschung und Anwendung zu vereinen. Wie digitalisiert man komplexe und bewegliche 3D-Exponate? Wie kann man sie digital zum Leben erwecken und sie für die Besucher erlebbar machen? All diese Fragen wollen wir im Projekt beantworten, und natürlich gibt uns das Gemeinschaftsprojekt die Chance, uns über solche Projekte auszutauschen und uns gegenseitig die Möglichkeit zu geben, voneinander zu lernen.“

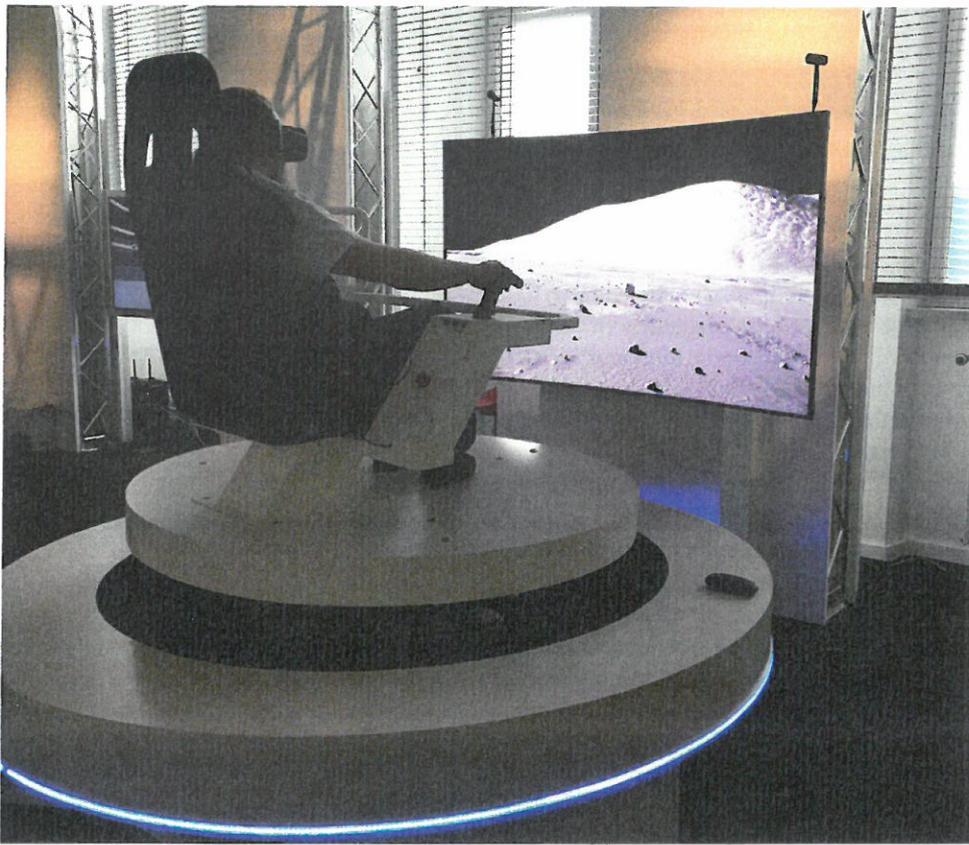
### POTENZIAL FÜR ALLE EINRICHTUNGEN

In Angeboten wie dem VR-Lab stecke zudem großes Potenzial für alle Einrichtungen, so Geipel. „Die VR-Darstellungen werden immer besser, und wir können durch solche Mittel Exponate in ihren natürlichen Lebensraum zurückversetzen und ihre Funktionsweise detailgetreu zeigen. Gerade für ein Technikmuseum ist das eine fantastische Chance. Normalerweise kann man den →

Foto: Deutsches Museum



Andrea Geipel ist Projektkoordinatorin für das VR-Lab im Deutschen Museum



Rund 15 Minuten dauert die Spritztour auf dem Mond im Fahrsimulator des Deutschen Museums

Benz-Motorwagen noch nicht einmal berühren – hier kann man ihn sogar in Bewegung sehen. Das ist nicht nur didaktisch äußerst sinnvoll – sondern macht auch noch unglaublich viel Spaß.“ Deshalb will das Deutsche Museum auch in Zukunft am VR-Lab festhalten und es weiterentwickeln. Dazu gehört einerseits die Anpassung des Betriebskonzepts und der technischen Ausrüstung und andererseits sollen auch Elemente von Gamification in die Sequenzen integriert werden. Darüber hinaus ist die Ausweitung auf den Bereich Augmented Reality denkbar – auch für die Nutzung in den Dauerausstellungen des Deutschen Museum, um einmalige Erlebnisse für die Besucher zu schaffen.

#### BESUCHER UND AUSTAUSCH IM FOKUS

Betrachtet man zusätzlich die Vorhaben der anderen Verbundpartner, wird der Fokus auf den Besucher deutlich: Mit dem Teilprojekt „XD – xplore Digital“ arbeiten die Staatlichen Museen zu Berlin beispielsweise an einer digital erfahrbaren Visitor Journey durch das Universalmuseum. Dabei sollen interaktive, partizipative Anwendungen über mehrere Häuser hinweg den Museumsbesuch zu einem Gesamterlebnis machen. Auch für das Deutsche Auswandererhaus nehmen die Besucher eine zentrale Rolle ein: Zum einen werden Meinungen in der Integrationsdebatte von den Gästen eingeholt, zum anderen können sie über ein Online-Kommunikationsportal ihre eigenen Familiengeschichten erzählen.

So berührt „museum4punkt0“ eine Fülle an Aspekten der musealen Vermittlung und versucht dabei verschiedene Fragen zu klären: Welche Formen der digitalen Narration fanden positive Resonanz? Welche Faktoren können in die Auswahl der Technik einfließen? Welche Betriebskonzepte haben sich als nützlich erwiesen? Diese umfassen wiederum auch Alltagsfragen, wie das Aufsichtspersonal geschult werden muss, damit es Besucher bei der Benutzung der digitalen Erlebnisse effektiv unterstützen kann. „Es geht uns darum, anderen Museen die Möglichkeit zu geben, für eigene Digitalprojekte nicht bei null anfangen zu müssen, sondern auf unsere Überlegungen, Erfahrungen und Lösungswege aufbauen zu können“, fasst die Stiftung ihre Aufgabe zusammen. Neben den Veröffentlichungen im Internet veranstalten die Museen projektbegleitend auch öffentliche Workshops, Vorträge und andere Events. Hierbei geben sie einem Fachpublikum Einblicke in die Arbeit – und selbst diese Treffen werden nach Möglichkeit in Form von Clips auf den Vimeo-Kanal von „museum4punkt0“ hochgeladen. So verfolgt das Projekt konsequent einen Gemeinschaftsgedanken, indem es die Weiternutzung und den Austausch für alle deutschen Museen anbietet. Mit der Digitalisierung ermöglichen Museen ihren Besuchern so neue Perspektiven und können ihr Wissen auf neue Weise vermitteln. (af)



**museum4punkt0**