

Let's talk

Let's talk

Culture &
Technology

Ein White Paper zu kreativen Impulsen für
digitale Anwendungen in Kunst und Kultur.

Dank an:

Jerome Becker, Gustaaf Dekking,
Josef Dorninger, Paul Feigelfeld,
Eva Fischer, Sean Green, Martin Grödl,
Fredrik Hellberg, Natalie Kane,
Bob Ketting, Ben Kidd, Peter Kollreider,
Stefan Lechleitner, Lara Lesmes,
Severin Matusek, Konstantin Mitgutsch,
Matthias Moroder, Marion Müller,
Bika Rebek, Moritz Resl, Agustin Schang,
Tobias Schererbauer, Stefanie Schmitt,
Stephan Schwingeler, Sabine Seymour,
Cornelia Sollfrank, Barnaby Steel,
Olga Tykhonova, Merel van Helsdingen,
Sofia Widmann, Marlies Wirth

Inhalt

4	Intro	
	Culture & Technology	
	Kreative Impulse für digitale Anwendungen in Kunst und Kultur	4
	The Culture & Technology Podcast	6
8	Research & Learning	
	Research & Learning	
	Forschung und Vermittlung in Kunst und Kultur	10
	Literatur im virtuellen Raum	13
	Hijacking the System	
	Podcast mit Cornelia Sollfrank	13
	Spiel ins Spiel bringen	
	Essay von Konstantin Mitgutsch	14
	„Kein Medium ist dem anderen überlegen“	
	Interview mit Stephan Schwingeler	18
	Gemeinsam Inhalte erarbeiten	21
	Screendesign als Vergrößerungsglas	21
	„Die Offenheit einander zu helfen“	
	Interview mit Sean Green	22
28	Visitor Experience	
	Visitor Experience	
	Geschichten erzählen und Erfahrungen gestalten	30
	Geschichten aus dem Museum	33
	Art's Role in Our New Extended Reality	
	Podcast mit Eva Fischer und Barnaby Steel	33
	Eine reibungslose Visitor Journey	34
	Essay von Sofia Widmann und Olga Tykhonova	34
	Spielerisch mit Maschinen lernen	39
	Inklusive Wissensvermittlung	39
	Keine Barrieren, keine Grenzen	
	Essay von Sabine Seymour	40
	Audio-Storytelling neu gedacht	
	Interview mit Peter Kollreider	44
	Der öffentliche Raum als Museum	47
	Augmented Listening	47
48	Archiving & Documentation	
	Archiving & Documentation	
	Kulturelle Güter archivieren und dokumentieren	50
	Kunstmäzenat der nächsten Generation	53
	Collecting Digital Objects	
	Podcast mit Natalie Kane und Marlies Wirth	53
	Archiverse, oder: Der Humor der Archive	
	Essay von Paul Feigelfeld	54
	Miniaturrewesen, gescannt und skaliert	59
	Sammlungen in 3D	59
60	Exhibition & Stage Design	
	Exhibition & Stage Design	
	Ausstellungen und Bühnen gestalten	62
	Design, das sich selbst entwirft	65
	The Architecture of Culture	
	Podcast mit Bika Rebek und Agustin Schang	65
	Die Freiheit des digitalen Raums	
	Interview mit Merel van Helsdingen	66
	Von der physischen zur virtuellen Gestaltung	
	Interview mit Space Popular	72
	Mit Künstlicher Intelligenz zur Kunst	76
	A Laboratory For Imagined Futures	
	Podcast mit Ben Kidd und Stefanie Schmitt	76

Let's talk: Culture & Technology

4

Kreative Impulse für digitale Anwendun- gen in Kunst und Kultur

Wien ist weltweit für sein kulturelles Erbe, seine Museen, Konzerthäuser und Theater bekannt. In kaum einer anderen Stadt ist die kulturelle Erlebnisdichte derart ausgeprägt. Von der Stadt zu sprechen, meint dabei zugleich den physischen Ort wie auch die Menschen, die ihn prägen und weiterentwickeln – seit geraumer Zeit zunehmend im Digitalen, was die Reichweite und das Innovationspotenzial ungleich vergrößert. Nicht erst seit der Pandemie beschäftigen sich Kultureinrichtungen vermehrt mit der Frage, wie sie ihre Angebote mithilfe digitaler Lösungen erweitern und neue Zielgruppen ansprechen können. Hieraus eröffnen sich Geschäftsfelder für Kreativschaffende und Startups mit Fokus auf digitale Technologien: von Software fürs Ticketing über die Nutzung von Virtual und Augmented Reality für Ausstellungen und Performances bis hin zu neuen Vermittlungsformen durch Gamification.

Entwicklung innovativer Formate

Wodurch entstehen Dialog und emotionale Beteiligung des Publikums? Welche digitalen Lösungen machen kulturelles Erbe erfahrbar und verständlich? Wie werden Kultureinrichtungen und Sammlungen für Forschende und Lernende besser zugänglich? Wie eröffnen aktuelle Technologien neue Zielgruppen und schaffen inklusive Erlebnisse? Und wie können digitale Strategien analoge Formate aufwerten?

Durch den Einsatz von neuen Technologien entsteht im Zusammenspiel von Kreativwirtschaft – von Architektur und Design über Software- und Game-Entwicklung bis hin zur Musik – mit Kultureinrichtungen Innovation.

Die Entwicklung innovativer Formate im Kulturbereich geht Hand in Hand mit dem Boom der „Experience Economy“ (Erlebniswirtschaft), in deren Zentrum nicht mehr Güter oder Dienstleistungen, sondern die Gestaltung von Erlebnissen steht. Zu den sichtbarsten Entwicklungsbereichen an der Schnittstelle von Culture & Technology gehört folglich das Publikumserlebnis (Visitor Experience, S. 28); hinter den Kulissen optimieren indessen technologisch gestützte Verfahren den Betrieb. In enger Wechselbeziehung – und kaum getrennt voneinander zu denken – stehen die Bereiche Forschung und Vermittlung (Research & Learning, S. 8), Archivierung und Dokumentation (Archiving & Documentation, S. 48) sowie Ausstellungsdesign und Bühnenbild (Exhibition & Stage Design, S. 60).

Intro

5

Diversität statt Monopole

Technologiebasierte Anwendungen erleichtern schon jetzt viele Vorgänge in der Arbeit von Kultureinrichtungen. Sie werfen aber auch die grundlegende Frage auf, wie Daten strukturiert und aufbereitet werden sollen, damit sie für Prozesse des maschinellen Lernens auswertbar sind. Angesichts des „rasant steigenden Datenvolumens“ definiert die Gesellschaft für Informatik „Data Literacy“ als Schlüsselkompetenz für das 21. Jahrhundert; sie umfasst „die Fähigkeiten, Daten auf kritische Art und Weise zu sammeln, zu verwalten, zu bewerten und anzuwenden“. Hier schließen sich Fragen des Open Access an, also der Zugänglichmachung bzw. Präsentationsform der gesammelten Daten.

Weniger als zehn Personen stehen an der Spitze der FAANG Companies (Facebook, Amazon, Apple, Netflix, Google), die die digitale Infrastruktur der Gegenwart ausmachen. Diesen Monopolen gilt es durch Diversität zu begegnen. Die Initiative „Digitaler Humanismus“ der Stadt Wien arbeitet an der Stärkung und Verbreitung positiver gesellschaftlicher Werte und Visionen durch und mit neuen Technologien. Hochwertige digitale Lösungen aus Wien sollen weltweit für Fairness, Transparenz, Sicherheit und Selbstbestimmung stehen. Wien soll die Stadt sein, in der digitale Lösungen entwickelt und umgesetzt werden, die auf nachhaltige und inklusive Weise den Menschen nutzen – entlang eines neuen digitalen Humanismus.

Kunst kann hier die Aufgabe übernehmen, vermeintlich objektiven „Entscheidungen“ der Maschine durch Störung bzw. Intervention beizukommen und der Unübersichtlichkeit neuer Medien mittels aktiver Kompetenzbildung die Stirn zu bieten.

Kreatives Potenzial im digitalen Raum

2020 vollzogen viele Kulturschaffende und Kultureinrichtungen die schlagartig erforderlich gewordene Migration in den virtuellen Raum zunächst auf eigene Kosten. In der Hoffnung, ihre Bühne und ihr Publikum nicht zu verlieren, erreichten sie dabei oftmals Personen, die ohne diese dezentralen Artikulationsmedien nie von ihnen Kenntnis erlangt hätten. Hier bedarf es nachhaltiger Bestrebungen, um diese zunächst als Zusatzleistungen wahrgenommenen Angebote langfristig als neue Spielwiese zu etablieren.

Haben die letzten beiden Jahre vor allem zur Exploration dessen beigetragen, was online gezeigt, erzählt und erlebt werden kann, stellt sich zunehmend die Frage nach der Verschränkung von virtuellem und analogem Raum – und dem daraus resultierenden kreativen Potenzial.

Intro

Perspektiven für Culture & Technology

Welche Möglichkeiten für den Einsatz kreativer, digitaler Technologien lohnen sich für Museen, Theater, Konzerthäuser und weitere Kultureinrichtungen? Was ist denkbar in Bezug auf Forschung und Vermittlung, mit Perspektive auf das Publikumserlebnis, beim Bewahren und Archivieren oder auch in der visuellen Gestaltung? Wo entstehen dabei neue Einnahmequellen für den Kulturbereich als auch Geschäftsfelder für Kreative?

Das vorliegende White Paper *Culture & Technology* versteht sich als Bestandsaufnahme. Ein Panoptikum aus lokalen und internationalen Anwendungsbeispielen für digitale Technologien im Kulturbereich, Beiträgen und Interviews mit Expertinnen und Experten soll inspirieren und sowohl Kreativunternehmen als auch Institutionen und Initiativen aus Kunst und Kultur Anregung für die Praxis geben.

Die Wirtschaftsagentur Wien beschäftigt sich seit 2019 mit dem Schwerpunkt Culture & Technology. In den Vorarbeiten zu dieser Publikation fanden zahlreiche Gespräche mit Akteurinnen und Vertretern der Szene in Wien statt. Ein zweitägiges Symposium, Vorträge von internationalen Expertinnen und Experten, Workshops und eine eigene Podcast-Reihe – The Culture & Technology Podcast – inspirierten zu der vorliegenden Zusammenstellung an Inhalten und Beispielen. Stefanie Schmitt begleitet den Schwerpunkt Culture & Technology seit 2020 und hat u.a. die einleitenden Texte zu den Kapiteln dieses White Papers verfasst.

Das White Paper bildet auch den Rahmen für einen Förderungsschwerpunkt der Wirtschaftsagentur Wien: Mit einer konkret auf den Museumsbereich zugeschnittenen Förderung werden neu entwickelte Pilotanwendungen bei ihrer Umsetzung unterstützt. Außerdem sind Wiener Unternehmen eingeladen, neue Projekte und Prozesse im Bereich Culture & Technology – auch in Kooperation mit Kultureinrichtungen – in den laufenden Förderprogrammen der Wirtschaftsagentur Wien einzureichen. Gedacht als Impuls für neue Geschäftsmodelle, Strategien, Services und Produkte in der Wiener Kreativwirtschaft, ist diese Publikation zugleich Kompass für die Entwicklung zukünftiger innovativer Beispiele und Sensorium für den Status Quo in Wien und darüber hinaus.

Elisabeth Noever-Ginhör gemeinsam mit Cornelia Lein, Stefanie Schmitt, Alena Schmuck, Elisa Stockinger und Heinz Wolf

The Culture & Technology Podcast

Wie verändern digitale Technologien Kunst und Kultur? Für unseren Culture & Technology Podcast laden wir führende Kuratorinnen, Wissenschaftler, Kunstschaffende und Kulturexpertinnen – vom Ausstellungsdesign bis zur darstellenden Kunst – dazu ein, mit uns zu erkunden, wie Technologien die Zukunft kultureller Erlebnisse prägen und dabei neue Möglichkeiten eröffnen.

The Culture & Technology Podcast ist ein virtueller Salon – produziert von der Wirtschaftsagentur Wien gemeinsam mit Severin Matusek.

Bisher zu Gast im Culture & Technology Podcast waren:

Francesca Bria	Shannon Mattern
Paul Feigelfeld	Bika Rebek
Eva Fischer	Agustin Schang
Mavie Hörbiger	Sabine Seymour
Natalie Kane	Stefanie Schmitt
Ben Kidd	Cornelia Sollfrank
Julia Körner	Barnaby Steel
Aino Laberenz	Xiaowei Wang
Greg Lynn	Marlies Wirth



The Culture & Technology Podcast

„ Wiens reiche Tradition in Kultur und Wissenschaft begeistert und sichert die Basis für eine lebendige und demokratische Gesellschaft der Zukunft. Digitale Technologien eröffnen hier neue Möglichkeiten – auch in der Kreativwirtschaft. Informieren Sie sich, wie Sie digitale Technologien als Ihre Business-Chance nützen können. “



Peter Hanke
Wirtschafts- und Finanzstadtrat
der Stadt Wien

Research &

- Die Zukunft des Lernens
- Alternative Realitäten und Authentizität
- Digitale Objekte als Performance
- Inklusive Plattformen und offener Zugang

Learning

Wie kann Forschung und Vermittlung in Kulturinstitutionen mittels digitaler Technologien neu gedacht werden?

Wodurch entstehen Dialog und emotionale Beteiligung des Publikums?

Welche digitalen Lösungen machen kulturelles Erbe erfahrbar und verständlich?

Wie werden Kultureinrichtungen und Sammlungen für Forschende und Lernende besser zugänglich?

Welche digitalen Lösungen tragen zu einem neuen Verständnis von Kulturproduktion und ihren Bedingungen bei?

Wodurch werden Kulturinstitutionen verstärkt als Plattformen für Forschung und Vermittlung wahrgenommen?

Research & Learning

Forschung und Vermittlung in Kunst und Kultur



Die digitale Revolution hat nahezu alle Bereiche unserer Lebenswelt nachhaltig verändert – auch die Art und Weise, wie und wo wir uns Wissen aneignen. Zu Beginn hatte das World Wide Web den Charakter einer Sammlung, die aus dem Bedürfnis entstand, Inhalte systematisch zu organisieren und per Hyperlink leicht von einer Information zur nächsten navigieren zu können. Mit dem Web 2.0 entstanden interaktive Formate sowie usergenerierte Inhalte. So änderte sich um die Jahrtausendwende der Umgang mit dem Archivcharakter des Internets. Inzwischen haben wir uns daran gewöhnt, den Zugang zu Information und die zeitlich und räumlich unbeschränkte Möglichkeit der Kommunikation mit unseren Mobilgeräten in der Tasche zu tragen.

Zugleich stellt das Social Web mit seinen Möglichkeiten aktiver Beteiligung vermehrt die Rolle von Bildungsinstitutionen, darunter auch Museen, Theater oder Konzerthäuser, als traditionelle Träger von Wissen infrage. So geht es in der Bildungsvermittlung heute nicht mehr ausschließlich um Inhalte, sondern vor allem auch um deren Form und Gestaltung: Wie lassen sich angesichts von Verschwörungserzählungen und Fake News analytische Kompetenzen und Reflexionsvermögen fördern – und welcher Signale bedarf es, um als vertrauenswürdige Quelle anerkannt zu werden? Erfolgreiche Wissenschaftskommunikation stellt die Verständlichkeit und den Dialog mit dem Publikum in den Fokus. Zum Beispiel jene der Chemikerin und Science-Influencerin Mai Thi Nguyen-Kim, die unter anderem über ihre Social Media-Kanäle niederschwellig Wissen vermittelt.

Die Zukunft des (spielerischen) Lernens

Kultureinrichtungen müssen sich erst daran gewöhnen, ein „Nebenbei-Medium“ zu sein. Über Jahrhunderte waren sie gewohnt, die exklusive Aufmerksamkeit ihres Publikums zu genießen, doch nun wächst das Bedürfnis nach Formaten, die durch die Praktiken des „Second Screen“ – also die Nutzung eines zweiten Endgeräts parallel zum Computer oder TV-Bildschirm – nicht an Qualität verlieren, sondern vielmehr dazugewinnen: Die Interaktion über mehrere Kanäle intensiviert die emotionale Beteiligung. Hier können Kulturinstitutionen von Erfahrungen aus dem Bereich Gaming profitieren, wie Konstantin Mitgutsch

und Stephan Schwingeler auf den nächsten Seiten erklären. Kleine Tasks bzw. Aufträge helfen, die zerstreute Aufmerksamkeit zu fokussieren, indem sie zur aktiven Teilhabe anregen. Hybride Formate fordern die Besuchenden zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit dem Gezeigten heraus, indem sie geschickt Verknüpfungen herstellen und mehrere Ordnungen des Erzählens gleichzeitig ansprechen. Der Grad der Gamifizierung hängt ebenso wie die ästhetische Gestaltung von der Zielgruppe und deren technologischen Vorkenntnissen ab. Komplexere Abenteuer-Formate – z. B. nach dem Prinzip der Schatzsuche oder Schnitzeljagd – schicken die Besuchenden auf eine Entdeckungsreise, die mit Elementen wie Antizipation, Überraschung und Staunen spielt. Die Dramaturgie entspricht dabei jener von Step-by-Step-Narrativen (z. B. aufsteigende Levels), die an das Belohnungssystem im Gehirn appellieren. Die gestalterischen Parameter, die für die angestrebte Immersion nötig sind, variieren dabei stark. Unter Umständen kann eine abstrakte Visualisierung, die die Fantasie der Besuchenden aktiv dazu herausfordert, das Fehlende zu ergänzen, stärkere emotionale Beteiligung hervorrufen als eine detailgetreue Replikation.

Virtuelle Repräsentation: von IRL zu URL

In der Museumsbranche sind die Fortschritte der Digitalisierung deutlich sichtbar. So werden Sammlungen und einzelne Objekte mithilfe von 3D- oder 360-Grad-Technologien auf sehr anschauliche Weise erleb- und untersuchbar – online, im Interface oder als beliebig skalierbarer 3D-Druck. Theateraufführungen, Konzerte und Performances erfordern indes für ihre virtuelle Übersetzung eine völlig neue Dramaturgie: Interaktive Formate, die etwa auf Verzweigungsdramaturgien (Choose-Your-Own-Adventure) setzen, erhöhen das Gefühl von Präsenz und Live-Charakter. Unter dem Aspekt der langfristigen Verfügbarkeit stellt sich die Frage, wie performative Erlebnisse orts- und zeitungebunden erfahrbar werden können. Existieren beispielsweise Artefakte oder multimediale (Re-)Produktionen, über die sich das ephemere Ereignis rückwirkend vermitteln ließe?

Sinnliche Eindrücke hinterlassen

In Frankreich wurden im Jänner 2021 Gerüche und Geräusche zum kulturellen „Sinnes-Erbe“ erklärt. Erlebnisse bleiben uns im Gedächtnis, wenn sie außergewöhnlich sind, sich unterscheiden, emotional intensiv sind und den Körper involvieren, z. B. indem mehrere Sinne gleichzeitig angesprochen werden – wie bei Geruchserinnerungen. Bildschirme und Interfaces hingegen verwehren uns oft die taktile Qualität eines Objekts.



Hybride Extended Reality-Installationen können die haptische Materialität einer Oberfläche zurückbringen; Virtual Reality-Anwendungen über den Sehsinn die übrigen Sinne stimulieren: Befinden wir uns in einer virtuellen Erfahrung am Bug eines Schiffes und hören das Rauschen des Meeres, vermeinen wir unweigerlich auch den dazugehörigen Fahrtwind im Gesicht zu spüren.

Um eine Erinnerung nachhaltig im Gedächtnis zu verankern, ist gemeinsames Erinnern in Form von Erzählungen und Geschichten entscheidend. Dabei ist das Teilen von Erinnerungen wesentlich für den Aufbau und den Erhalt sozialer Beziehungen. Die Formel „Weißt Du noch ...?“ beschwört das gemeinsam Erlebte herauf, stiftet Vertrautheit und emotionale Verbundenheit. Kollektives Erzählen, wie es zum Beispiel beim YOUKI International Youth Media Festival 2021 durch ein Projekt von Nike ermöglicht wurde (S. 21), wirkt dabei in zwei Richtungen: zur Stärkung des Zusammengehörigkeitsgefühls wie auch zur Verortung der eigenen Identität.

Bits & Bytes festhalten

Wie lässt sich im Ausstellungskontext mit Objekten umgehen, deren Charakteristika sich erst im Gebrauch erschließen? Anders als bei der Digitalisierung analoger Objekte sind die Parameter für digitale Objekte und deren Träger, wie z. B. Speichermedien, Computer oder Konsolen, von Grund auf neu zu entwerfen. Es bedarf einer spezifischen Sprache der Beschreibung, Clusterung und Kategorisierung; Modi des Erhalts und der Präsentation sind jeweils anhand des konkreten Falls zu entwickeln. Zudem ist der Gebrauch meist zeitlichen Beschränkungen unterworfen, da Hard- und Software einer „natürlichen“ Vergänglichkeit unterliegen und – häufig uneindeutige – Lizenzierungsverfahren durchlaufen werden müssen, ähnlich wie bei urheberrechtlich geschützten künstlerischen Inhalten.

Für den erfolgreichen Aufbau von „Research & Learning“-Strukturen sind langfristige Perspektiven entscheidend: Ist das System modular erweiterbar? Welchen Aufwand beansprucht die Pflege (zeitlich, personell, finanziell)? Und welche Alternativen stehen zur Verfügung, wenn sich die verwendete Software durch Updates verändert und einzelne Funktionen nicht mehr unterstützt werden?

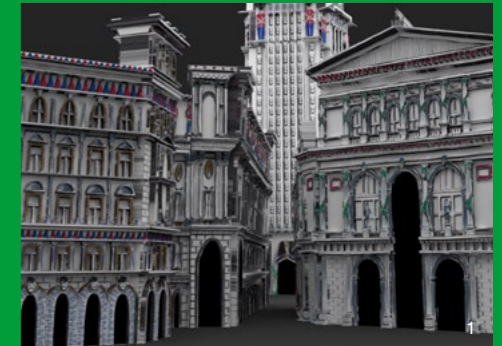
● Literatur im virtuellen Raum

Studio Brauneis & Poesie Media

Inside Lieutenant Gustl verwandelt Arthur Schnitzlers *Leutnant Gustl* in ein räumliches Erlebnis. Mittels VR lädt es das Publikum ein, ein fiktionalisiertes Wien um 1900 zu erkunden. Das virtuelle Theater erlaubt Perspektivenwechsel über die Beobachtung hinaus: Vom inneren Monolog zum Dialog zwischen Gustl (Lukas Watzl) und seinem „Schatten“ (Christoph Radakovits) wird die Handlung durch die Augen des Protagonisten erlebbar. Die räumliche Nähe – im gemalten Szenenbild der Künstlerin Deborah Sengl – lässt die literarischen Figuren „greifbar“ gegenwärtig werden.

Inside Lieutenant Gustl bringt das Kulturgut Theater nicht nur dem technologieaffinen Publikum nahe, es erschließt auch neue Zugänge zu Forschung und Vermittlung. So wurde es im Rahmen der Initiative „culture connected“ des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung im Deutschunterricht eingesetzt. Das VR-Erlebnis ist selbst als künstlerisches Forschungsprojekt angelegt, um das Potenzial narrativer Extended Reality-Formate zu erkunden: Wie viel Text verträgt ein VR-Erlebnis? Löst sich das Empathie-Versprechen des Mediums ein? Wie erzeugt man Präsenz und Handlungsfähigkeit in einer virtuellen Umgebung? Und welche Elemente von „Physical Storytelling“, das den ganzen Körper einbindet, helfen uns, eindrucksvollere Geschichten zu erzählen?

insideliutenantgustl.com, poesie.media



((())) Hijacking the System

Mit Cornelia Sollfrank

In dieser Folge unseres *The Culture & Technology Podcast* ist Cornelia Sollfrank zu Gast. Als Pionierin der Netzkunst und des Cyberfeminismus erkundete sie in ihrer künstlerischen Arbeit bereits in den 1990er Jahren die Potenziale des damals noch neuen World Wide Web. Wie kann dieses genutzt werden, um Dinge anders zu machen? Bis heute stehen in ihrer Arbeit Themen im Fokus, die aktuell überaus relevant sind: digitale Kulturen, Selbstorganisation durch neue Technologien und Daten als Werkzeug, das sowohl positiv als auch negativ genutzt werden kann.



The Culture & Technology Podcast
Folge 8

Spiel ins Spiel bringen

Konstantin Mitgutsch über Gamification im Kulturbereich



14

15

Als Friedrich Schiller prominent argumentierte, dass wir nur da ganz Mensch sind, wo wir spielen, nahm er das Spielen nicht wirklich ernst. Er distanzierte sich sogar ganz bewusst vom Spiel, wie es im wirklichen Leben im Gange ist und bezog sich in seiner Aussage rein auf das Spiel der Gedanken und der Fantasie. Heute – 220 Jahre später – hat sich dieser Habitus mitunter gehalten: Spiele sind im Trend, Gamification findet sich in fast allen Apps und Videos, Games haben sogar die Musik- und Filmindustrie finanziell übertrumpft. Spiel ist und war Teil unserer Kultur, aber dürfen Spiele heute auch Teil unserer Hochkultur sein und auch in die edlen Hallen unserer Kultureinrichtungen Einzug halten, anstatt nur auf Bildschirmen in Kinderzimmern stattzufinden? Natürlich nicht, würde Schiller sagen, aber vielleicht übersieht er dabei eine besondere Kraft, die gerade spielerische Erfahrungen in unserem Jahrhundert bekommen haben.

In den letzten Jahren wurde viel über das Potenzial von Spielen gesagt und die technologische Entwicklung hat neue Formen des digitalen, hybriden und virtuellen Spiels ermöglicht. Für den Kulturbereich lohnt es sich, drei Aspekte des Spiels zu würdigen: seine Interaktivität, Immersion und Struktur. Jedes Spiel beinhaltet eine interaktive Herausforderung, die durch die Akteurinnen und Akteure aktiv gelöst werden muss. Dabei tauchen die Spielenden in die Narration, in die Welt sowie das Ziel des Spiels ein und verlieren sich darin. Und letztlich wird die Lösung des fiktiven Problems als Feedback an die Spielenden zurückgepasst. Spiele sind dabei ein „magischer Zirkel“, in den man für eine bestimmte Zeit eintritt und währenddessen Raum und Zeit vergisst. Gamification bedeutet dabei, dass man aus diesem Zauber nur einzelne Bestandteile entnimmt und damit reale Erfahrungen bereichert. Welche Magie kann also das Spiel in kulturelle Bereiche bringen?

Bevor wir Bereiche in den Blick nehmen, die bereits ihre Türen für spielerische Erfahrungen geöffnet haben, wie Museen, Theater oder Veranstaltungen, klopfen wir vorab an die verschlossenen Türen von Konzerten, Kinos oder Vortragssälen. Ein Konzert als Spiel zu erleben, erscheint wohl auf den ersten Blick nur der „Generation Tik Tok“ sinnvoll, die Konzerte ihrer Lieblingsstars bereits digital besucht. Wenn wir aber auf einen zweiten Blick dem Spiel eine Chance geben und nach

dem Potenzial von spielerischer Interaktivität, Immersion und Struktur fragen, zeigen sich neue Möglichkeiten.

Gamifizierte Konzerte

Die Art, wie wir Musik hören, hat sich für viele in den letzten zehn Jahren durch Streaming-Dienste und die massive Verbreitung von unscheinbaren Kopfhörern verändert. Konzertbesuche wirken dabei, bis auf den Einsatz von Handy-Lichtern statt Feuerzeugen, noch wie vor 30 oder 40 Jahren. Aus einer spielerischen Perspektive stellt sich dabei die Frage, wie das Publikum interaktiv ins Geschehen eingreifen kann und welches fiktive Problem es dabei lösen könnte. Welche Spielmechanik könnte die Immersion vertiefen und welche Technologie könnte noch tiefer in das Musikerlebnis eindringen? Was, wenn Sie sich im Konzert als Teil der Musik fühlen? Oder was, wenn Sie gar mitspielen können und dabei etwas Neues schaffen? Die Tatsache, dass wir uns das nicht vorstellen können, sollte gerade die Neugierde am Experiment dazu befeuern. Ähnlich erging es jenen, die ein Secret Concert der Band Mando Diao besuchen wollten. Sie entschlüsselten wochenlang Rätsel über den Veranstaltungsort, um am Tag des Konzerts in Schweden die Location im Wald zu entdecken.

Spielerisches Museum

Museen haben bereits früh den Wert der Interaktivität erkannt. Das Publikum will etwas aktiv erleben, probieren und sinnvolle Erfahrungen machen. So konnte man Werke wie die Mona Lisa im Pariser Louvre mit dem Nintendo 3DS Audio Guide spielerisch suchen und finden oder im Kunst- und Geschichtsmuseum in Genf durch eine AR-App die fehlenden Körperteile von Statuen erkennen. Aus einer spielerischen Perspektive wird es jedoch erst wirklich spannend, wenn die Magie des Spiels tatsächlich eingesetzt wird. Gut, Sie kennen ziemlich wahrscheinlich die Mona Lisa, aber kennen Sie auch den Garten des Louvre? Eben! Und genau den kann man unter dem Titel „Mysteries at the Tuileries“ als Team in Form eines Mystery Adventure-Games erspielen. Dabei gelingt es zum einen, Unentdecktes in die Aufmerksamkeit des Publikums zu bringen, aber auch wertvolle und freudvolle soziale Erfahrungen und Erinnerungen zu erzeugen.

Der Film als schwieriges Spielfeld

Ein Medium, das sich bereits beeindruckend lange erfolgreich gegen die spielerische Übernahme wehrt, ist der Film. Bis auf einige wenige Ausnahmen in den 1970er Jahren, einem Experiment mit Publikumsbeteiligung auf Arte und semi-interaktiven Versuchen wie *Black Mirror: Bandersnatch* auf Netflix, sind



2

Spiel und Film scheinbar schwer zu kombinieren. Was aber, wenn wir Filme, Kinos und die Zuschauenden neu denken? Was, wenn unsere Handys nicht mehr störend klingeln, sondern sinnvolle Werkzeuge zum Erleben der Filme in Kinos werden? Was, wenn VR und AR gerade an diesen Orten ein sinnvolles Zuhause finden? Und was, wenn Sie das beste Filmerlebnis Ihres Lebens noch gar nicht hatten? Was, wenn Theater, Film, Musik und Spiel sich vermischen? Dass diese Vorstellung gar nicht so utopisch ist, zeigte der Cirque du Soleil mit seiner interaktiven Show „Toruk“. Dabei wurde der Film Avatar neu interpretiert und das Publikum konnte durch die App vor dem Event in die Geschichte eintauchen, während der Aufführung weitere Ebenen des Spiels sehen und sogar die Visuals des Stücks selbst steuern – es wurde selbst Teil des Erlebnisses.



3

17

Interaktive Spielräume

Immersiv und spielerisch können Sie heute zum Beispiel auch im Van Gogh Museum in Amsterdam den Blick des Künstlers auf die Welt durch interaktive Animationen seiner Bilder erleben. Dabei werden die Bilder selbst zur Spielfläche und das Spielziel ist es, in das Leben von Vincent van Gogh einzutauchen. Spannend ist dabei auch, wie sich unterschiedliche Felder in diesen Erfahrungen vermengen: Bildende Kunst, Technologie, Game-Design, Experience-Design, Tanz ... Der Blick wird dabei auf die Spielenden als aktive Akteurinnen und Akteure gerichtet. Ein solches Experiment haben wir von Playful Solutions für BMW zum Thema Data Analytics durchgeführt und mit interaktivem visuellem Raumdesign über Sensoren der Wiener Agentur Bildwerk und einem Game-Design des Studios Lost in the Garden ein ungewöhnliches Erlebnis geschaffen. Die Mitarbeitenden erleben in einer spannenden Sci-Fi Story, wie man Data Analytics und KI (Künstliche Intelligenz) kreativ zum Lösen von Problemen einsetzen kann und was das mit ihrer Arbeitsrealität zu tun haben kann. In einer Weiterentwicklung dieses interaktiven Ansatzes, haben wir im Projekt TeamPLAY den Einsatz des Handys als kollektives Steuerungselement im Spiel für Teams eingesetzt. Wenn die digitale und reale Welt sinnvoll aufeinandertreffen, können ungeahnte Formen der Kollaboration und Kommunikation entstehen.

In diesem Sinne soll neben dem Trend rund um Interaktivität, Spiel und Gamification nicht vergessen werden, dass diese Erfahrungen einen Mehrwert bringen sollen. Sie sollen nicht zum Marketing-Gag, zum Aufputz des Langweiligen oder zum belanglosen Scherz werden, sondern sie sollen uns – ganz im Sinne von Schiller – noch mehr zu Menschen machen. Spiel ins Spiel zu bringen heißt, Spannung, Geschichte, Struktur und aktives Tun mit Technologien aller Art so zu nutzen, dass wir sinnvolle Erfahrungen machen, die uns etwas bedeuten.

Konstantin Mitgutsch

Spielerentwickler,
Forscher & Autor

Konstantin Mitgutsch ist ein österreichischer Spieleentwickler, Autor und Forscher. Er promovierte in Erziehungswissenschaft in Wien, arbeitet als Forscher am Massachusetts Institute of Technology in Boston und gründete 2014 die Game Design Agentur Playful Solutions. Sein Fokus liegt auf transformativen Lernprozessen und dem sinnvollen Einsatz von interaktiven Technologien in Veränderungsprozessen.



4

„Kein Medium ist dem anderen überlegen“

Computerspiele im Kulturbereich
Interview mit Stephan Schwingeler geführt
von Jutta Scheibelberger

18



Research & Learning

1 Stephan Schwingeler © Kevin Momoh
2 Habitat by Heleen Blanken with Navi and Stijn van Beek
© Peter Tijhuis
3 Adam Scarborough: The Democracy Machine! (2016)
© ZKM, Foto: Elias Siebert

1

19

Research & Learning

SIE BEFASSEN SICH ALS WISSENSCHAFTLER UND KURATOR MIT COMPUTERSPIELEN SOWOHL ALS KUNST- ALS AUCH ALS VERMITTLUNGSFORM. WAS EMPFEHLEN SIE MUSEEN UND KULTURINSTITUTIONEN IM HINBLICK AUF DIE KURATIERUNG VON AUSSTELLUNGEN UND DIE EINBEZIEHUNG VON DIGITALEN GAMES UND WEITEREN DIGITALEN MEDIEN?

In meiner Forschung als Kunsthistoriker gibt es keinen Paragone, also keinen Wettstreit der Künste. Ich gehe davon aus, dass keine Gattung, kein Material, kein Medium und keine Technik der anderen per se überlegen ist. Vor dem Hintergrund dieser Prämisse kann es für Museen und Kulturinstitutionen durchaus sinnvoll sein, digitale Spiele in Ausstellungen und Sammlungen zu integrieren. Computerspiele, auch wenn sie außerhalb der Kontexte der „Artworld“ stehen, können etwas über den Status Quo der Gesellschaft sagen, in der sie entstanden sind. Es lassen sich zahlreiche Beispiele dafür finden, wie digitale Spiele im Museumskontext erscheinen können, zum Beispiel selbst als Exponat oder als Vermittler von Inhalten. Ich empfehle daher eine grundsätzliche Offenheit für dieses neue Medium, da es enormes Potenzial in sich birgt.

WELCHE VORTEILE GIBT ES FÜR BESUCHENDE, INTERAKTIVE INHALTE SPIELRISCH ZU ERSCHLIESSEN?

Durch interaktive Einbindung des Publikums kann ein Gefühl der Teilnahme und Teilhabe entstehen. Das kann mitunter fantastische neue Erfahrungen mit sich bringen.

SIE WAREN FÜR AUFBAU UND PFLEGE DER GAME-PLATTFORM UND DAUER AUSSTELLUNG ZKM_GAMEPLAY IM INTERNATIONAL RENOMMIERTEN ZKM: ZENTRUM FÜR KUNST UND MEDIEN KARLSRUHE VERANTWORTLICH. WELCHE ERKENNTNISSE GAB ES FÜR SIE BEI DIESEM PROJEKT?

Interaktivität ist aus kuratorischer Sicht in jeglicher Hinsicht wesentlich aufwändiger in der Handhabung als die sogenannte Flachware, die am Nagel hängt und dort in der Regel bleibt. Das bedeutet, eine Ausstellung zu kuratieren, die auf interaktive Inhalte setzt, braucht eine zeit- und personalintensive technische und kuratorische Betreuung. Und: Interaktivität ist nicht gleich Interaktivität, Computerspiel ist nicht gleich Computerspiel. Es gibt so viele Facetten und Unterschiede in

Stephan Schwingeler

Kunsthistoriker und Medienwissenschaftler

Stephan Schwingeler ist Kunsthistoriker und Medienwissenschaftler mit Fokus auf die Bereiche Bildwissenschaft, Medienkunst und Computerspiele. Er ist Professor für Medienwissenschaft an der HAWK Hochschule für angewandte Wissenschaft und Kunst Hildesheim an der Fakultät Gestaltung. Zuvor war er Professor für Game Design an der media Akademie – Hochschule Stuttgart. Er arbeitet zudem als Kurator.

„Nicht jedes Game eignet sich für ein Museum.“

Stephan Schwingeler

diesen Bereichen, dass die Exponate sorgfältig ausgesucht werden sollten. Nicht jedes Game eignet sich für ein Museum. Daher braucht es Kuratorinnen und Kuratoren, die sich (auch) in diesem Metier zuhause fühlen.

WAS GILT ES BEI DER ARCHIVIERUNG VON DIGITALEN GAMES ZU BEACHTEN?

Das ist ein ungelöstes Problem, an dem zurzeit zu wenig gearbeitet wird. Setzt man auf physische Datenträger, auf Software oder auf Emulatoren? Ist es sinnvoll, alle Dateiversionen zu erhalten? Wie gehen wir mit Online-Spielen um, die von Millionen Spielenden gleichzeitig auf parallellaufenden Servern gespielt werden? Es gibt in diesem Sinne kein „Artefakt“, das man ins Regal stellen oder abspeichern könnte. Wie nachhaltig sind diese Lösungen?

All dies sind Fragen, die insbesondere in einigen Jahren eine Rolle spielen werden, wenn zukünftige Medienarchäologinnen und -archäologen zum Beispiel versuchen werden, eine veraltete Software-Version eines alten Spiels auf obsoletem Computern zum Laufen zu bringen.

WELCHEN TECHNOLOGISCHEN ENTWICKLUNGEN BLICKEN SIE MIT SPANNUNG ENTGEGEN?

Ich bin gespannt, was Zuckerberg mit dem Metaverse vorhat. Das ist nicht unbedingt eine Entwicklung, der ich mit Freude entgegen sehe, sondern eine, die ich eher kritisch beäuge.



2

Research & Learning



3

Gemeinsam Inhalte erarbeiten

NAKE & YOUKI

Wie kann man eine reizüberflutete Zielgruppe zum Mitmachen anregen? Das Team von NAKE Magazin hat für das YOUKI Filmfestival 2020 ein interaktives Online-Angebot geschaffen, das junge Kreative dazu motivierte, Inhalte für das Festivalmagazin YOUKizine spielerisch mitzugestalten. Die digitalen Spaces auf Mozilla Hubs folgen dem Ansatz, das interaktive Potenzial räumlicher Begegnungen im Digitalen zu nutzen. Teilnehmende können sich als Avatare durch die virtuelle Umgebung bewegen, Rätsel lösen und sich mit ihren Antworten in die YOUKI Redaktion einbringen. Die Inhalte entstehen also durch gemeinschaftliche Arbeit. Die Ergebnisse werden ihrem Format entsprechend archiviert. So stehen die im Spiel GLITCH ME! entstandenen 3D-Morphs als digitale Objekte weiterhin bereit und werden gemeinsam mit Inhalten unterschiedlichster Art im YOUKizine veröffentlicht.

nake-mag.com, youki.at
nake-mag.com/story/become-spaces-die-interaktive-online-redaktion/



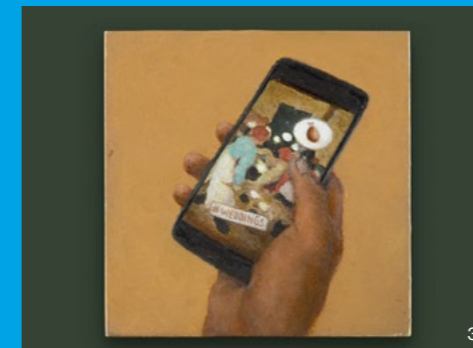
1



2

21

Research & Learning



3



4

● Screendesign als Vergrößerungsglas

Wild & Kunsthistorisches Museum Wien

Die gemalten Welten Pieter Bruegels sind ein sinnliches Erlebnis. Mit „Bruegel – Once in a Lifetime“ zeigte das Kunsthistorische Museum 2018/19 die bis dato umfangreichste Ausstellung seiner Werke. Die begleitend von der Wiener Digitalagentur Wild gestaltete Website macht die dargestellten Szenarien digital erlebbar. Der virtuelle Ausstellungsrahmen eröffnet Einblicke in Bruegels gemaltes Miniaturwunderland, wie es sonst nur das Vergrößerungsglas erlaubt. Im übersichtlichen Design bieten Animationen, Audio- und Video-Essays detailreiche Perspektiven auf das Schaffen Bruegels und ermöglichen die Erkundung seines Œuvres entlang spezifischer Interessen: Interaktive Grafiken heben die narrativen Elemente der bruegelschen Wimmelbilder hervor, Infrarot-Reflektogramme zeigen die inhaltliche Entwicklung der Gemälde in ihrer zeitlichen Dimension. Funktionalität, ästhetische Gestaltung und spielerische Exploration vereinernd, stellen sich Wild erfolgreich der Frage, wie sich der Vorgang des Entdeckens in Pixel übersetzen lässt und laden auf eine Reise ins Innere der Gemälde ein.

bruegel2018.at, wild.as

1/2 © Marion Müller/NAKE
3/4 © KHM & We Are WILD GmbH

„Die Offenheit einander zu helfen“

Interview mit Sean Green
geführt von Elisabeth Noever-Ginthör

22



23

NEW INC wurde 2014 vom New Museum in New York City gegründet und ist der erste von einem Museum geführte Kultur-Inkubator mit dem Ziel, Innovation durch Zusammenarbeit in den Bereichen Kunst, Design und Technologie zu fördern. Über 540 Kreativschaffende haben bereits an dem Programm von NEW INC teilgenommen und Projekte mit Fokus auf aktuellen gesellschaftlichen und sozialen Herausforderungen entwickelt. Schwerpunkt sind dabei Fragen des Datenschutzes, des Klimas, der Inklusion, aber auch der Bildung und unserer neuen Arbeitswelten.

Wir haben mit Sean Green, NEW INC Alumnus und Gründer von ARTERNAL, gesprochen, um mehr über den Kultur-Inkubator, seine Arbeit sowie über die Rolle der Kunst in unserem zunehmend digitalisierten Leben zu erfahren.



24

SEAN, MIT ARTERNAL BIETEN SIE DIGITALE LÖSUNGEN FÜR KUNSTGALERIEN, KUNSTBERATUNGSAGENTUREN UND AUKTIONSHÄUSER – ZUM BEISPIEL DIGITALE CRM- (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT, ALSO KUNDENBEZIEHUNGSMANAGEMENT), INVENTAR- UND FINANZ-TOOLS. WIE HAT SICH IHRE URSPRÜNGLICHE GESCHÄFTSIDE E WÄHREND IHRER ZEIT BEI NEW INC ENTWICKELT? WAS WAREN IHRE WICHTIGSTEN ERKENNTNISSE?

Unsere ursprüngliche Geschäftsidee haben wir mehrmals weiterentwickelt. Mit i-beacon NFC-Technologie als Schwerpunkt haben wir 2014/15 bei NEW INC als ARTLOCAL damit begonnen, bessere Möglichkeiten zu finden, wie Menschen über iPhones mit Galerien und Museen interagieren können. Als es an der Zeit war, unsere Monetarisierungsstrategie zu besprechen, wurde uns klar, dass Galerien sich nicht so sehr um Besuchendenzahlen kümmern, sondern es vor allem um maximalen Umsatz geht. Deshalb haben wir unser Hauptaugenmerk dann auf den Aufbau von persönlichen Beziehungen gelegt. Zu diesem Zeitpunkt gab es noch kein CRM-Tool, das sich auf die Besonderheiten des Kunsthandels konzentrierte. 2016 haben wir bei unserem ersten Auftrag gelernt, dass intensive Recherche notwendig ist, um ein Produkt anbieten zu können, das den individuellen Bedürfnissen der Kundschaft gerecht wird. Außerdem wurde klar, wie wichtig die Zusammensetzung des Teams ist. Es ist nicht immer einfach, für eine bestimmte Aufgabe die richtigen Leute zu finden, aber wenn man es geschafft hat, macht es umso mehr Spaß, an Projekten zu arbeiten und ein Startup zu führen. Ein Unternehmen aufzubauen und Begeisterung für Unternehmertum zu verbreiten, braucht viel Energie. Deshalb sollte man sich mit den richtigen Leuten umgeben, denen man vertraut und die einen auch in harten Zeiten stützen.



Research & Learning

2/3/5/6 Courtesy New Museum and NEW INC
 © Stephanie Mer-Ling
 4 Courtesy New Museum and NEW INC
 © Photo KAUFMAN





5

NEW INC LEGT GROSSEN WERT AUF SEINE COMMUNITY VON KREATIVSCHAFFENDEN, UNTERNEHMERINNEN UND UNTERNEHMERN MIT UNTERSCHIEDLICHEM HINTERGRUND. WIE HAT IHR UNTERNEHMEN VON DIESER COMMUNITY PROFITIERT?

Es gab einige wirklich talentierte Designschaffende für User Interfaces und User Experience (UI/UX) und auch Leute, die wussten, wie man Probleme löst und über den Tellerrand hinausschaut. Bei der Entwicklung unserer Software war es besonders lehrreich, kreative Köpfe zu unterstützen, die eine Pop-up-Galerie betreiben oder neue Interaktionen für ein Produkt entwickeln, das sie auf den Markt bringen wollen und das ähnliche Elemente wie das unsere enthält. Die Offenheit und die Bereitschaft, sich gegenseitig zu helfen, waren ein bereichernder Teil der Arbeit bei NEW INC. Wir haben alle an unseren persönlichen Projekten gearbeitet, uns aber immer Zeit für ein kurzes Gespräch genommen, um einander zu helfen, zu beraten oder zu unterstützen.

WELCHE ROLLE KANN DIE KUNST IM HINBLICK AUF DIE VERÄNDERUNGEN IN UNSERER STÄNDIG STÄRKER DIGITALISIERTEN LEBENS- UND ARBEITSWELT SPIELEN?

Die Kunst spielt eine unglaublich bedeutende Rolle in unserer digitalen Welt. Während der Pandemie überkam mich zum ersten Mal beim Betreten einer Galerie das Gefühl, dass in dieser trostlosen Zeit meine Seele dort wieder genährt wird. Kunst hat eine Wirkung auf das Gemüt, die schwer zu beschreiben ist. Sie bringt Gefühle zum Vorschein, die heilsam und stärkend sein können.

Die Art und Weise, wie sie uns zum Nachdenken anregt und gegenwärtige und vergangene Ereignisse um uns herum einbezieht, kann nicht genug geschätzt werden. Heute sind alle ganz von NFTs (Non-fungible Tokens) besessen. Ob man das Thema mag oder nicht, es macht die Welt der Kunst für jüngere Generationen in vielerlei Hinsicht interessanter. In einer zunehmend digitalen Welt habe ich das Gefühl, dass Kunst, ob digital oder traditionell, immer noch ein Bereich und ein Thema ist, das uns erdet und uns menschlich macht.

NEW INC BESCHREIBT SICH SELBST ALS EINE WERTEORIENTIERTE ORGANISATION. IN WIEN WOLLEN WIR UNTER DEM MOTTO „DIGITALER HUMANISMUS“ DIGITALE PROJEKTE UNTERSTÜTZEN, DIE UNS HELFEN, BESSER ZU INTERAGIEREN, ZU KOMMUNIZIEREN UND ZU LERNEN – UND SOMIT BESSER ZU LEBEN. WELCHE WERTE SIND FÜR IHR UNTERNEHMEN ENTSCHIEDEND?

Von zentraler Bedeutung sind für uns die Vielfalt im Denken und die Diversität der Menschen, transparente Kommunikation, ein von Respekt und guter Stimmung geprägter Führungsstil, aber auch das Motto „Work hard and play harder“.

„Von zentraler Bedeutung sind für uns die Vielfalt im Denken und die Diversität der Menschen.“

Sean Green

27



6

Visitor

28

- Storytelling in Kunst und Kultur
- Emotion durch Partizipation
- Virtuell Nähe erzeugen
- Eine vertrauenswürdige Quelle sein

Experience

29

Welche digitalen Tools machen Kultureinrichtungen zu besseren Geschichtenerzählerinnen?

Wie können Kulturangebote als immersive Erfahrungen inszeniert werden und damit emotionale Beteiligung schaffen?

Wie lässt sich mittels digitaler Technologien eine nachhaltige Kommunikation mit dem Publikum aufbauen?

Wie können aktuelle Technologien neue Zielgruppen erschließen und inklusive Erlebnisse schaffen?

Wie lassen sich Kulturangebote in den eigenen vier Wänden erleben?

Visitor Experience

Geschichten erzählen und Erfahrungen gestalten



Nicht weniger als 60 Mal verwendete Facebook-Gründer Mark Zuckerberg bei der Präsentation seines „Metaverse“ im Oktober 2021 das Wort „Experience“. Bereits 1998 machten die Autoren Joseph Pine und James Gilmore mit dem Begriff „Experience Economy“ klar, dass Erfahrungen einen unschätzbaren Marktwert besitzen. Sie argumentierten, dass das Ziel darin bestehe, erinnerungswürdige Erlebnisse für die eigene Kundschaft zu kreieren. Im Idealfall gestaltet sich diese Erfahrung als transformierendes Ereignis – und diese Umwandlungsenergie fließt zusätzlich in den Wert des Dargebotenen ein. Einen ähnlichen Ansatz verfolgt die „Attention Economy“, in der die limitierte Ressource Aufmerksamkeit zur Währung wird. Darauf reagiert auch die Kulturbranche und macht sich Strategien des User Experience (UX)-Designs zunutze.

Gutes UX-Design zeichnet sich unter anderem durch intuitive Navigation aus: Ist das technologiegestützte Erlebnis barrierefrei, einfach zu bedienen und mit klaren Markern der Orientierung versehen, verfolgt das Publikum die Inszenierung gern bis zum Ende – insbesondere wenn der rote Faden der Geschichte nachvollziehbar und die Story immersiv oder gar interaktiv gestaltet ist. Mehr dazu im Text von Sofia Widmann und Olga Tykhonova (S. 34).

Neue Formate durch interdisziplinäre Zusammenarbeit

Wie würde es aussehen, wenn Kultureinrichtungen ihre eigenen TV-Shows entwickelten? Ein Dschungel-Camp im Naturhistorischen Museum, eine Casting-Show im Musikverein, ein Dating-Format im Kriminalmuseum, oder eine Seifenoper auf Basis eines Bürgerlichen Trauerspiels?

Um Kulturangebote als Erfahrungen zu inszenieren, bedarf es Expertisen in visueller Gestaltung, Programmierung, Psychologie und Interaktionsdesign. Dem entspricht, dass Stellenausschreibungen im Kulturbereich vermehrt mit neuen Begriffen operieren. Der Zuwachs an Ausbildungsangeboten im Bereich Digitale Psychologie, welche unter anderem die psychologischen Auswirkungen digitaler Technologien und Medien untersucht, zeigt, dass Social Media-Kanäle nicht nebenher bespielt werden können. Es erfordert präzise, auf die jeweilige Institution bzw. das jeweilige

Projekt abgestimmte Strategien. Während sich die Zuständigkeiten von Dramaturgie, Presse und Öffentlichkeitsarbeit sowie pädagogischer Arbeit immer mehr verschränken, wächst auch die Schnittmenge von Regie und kuratorischer Tätigkeit. Gleichzeitig ist die Inszenierung von Erfahrung immer vom Inhalt aus zu denken: Welche Geschichten können und wollen wir erzählen, um unser Publikum emotional zu aktivieren – nicht nur um einen Anteil an der Aufmerksamkeitsökonomie zu reklamieren, sondern vor allem um gestaltend und identitätsbildend zur Gesellschaft beizutragen?

Aus der Barriere ein Sprungbrett bauen

Es lohnt sich, frühzeitig über Barrierefreiheit im Virtuellen nachzudenken, denn häufig stellt sich erst in Versuchen mit einem Testpublikum heraus, dass neue Technologien weit weniger intuitiv zu bedienen sind, als Apple-Gründer Steve Jobs es einst versprach. Die Staatlichen Museen Berlin bieten etwa als Pandemieformat „Führungen“ am Telefon an und erwecken die Kunstwerke, basierend auf Beschreibungen für sehbehinderte Menschen, erzählend zum Leben. Auch das MAK – Museum für Angewandte Kunst Wien setzt mit seinem digitalen Museumsguide auf narrative Hörstücke (S. 33). Bei Sonic Traces kommt der räumliche Aspekt dazu: Die Augmented Reality-App hinterlässt an realen Orten hörbare Spuren (S. 44).

Räumliche Grenzen überwinden: (hyper-)lokal & international

Versuche, die Erlebnisqualität des Dargebotenen zu erhöhen, greifen bisweilen auf nostalgisch aufgeladene Formate zurück: In einem Drive-In-Museum, wie es sich Wolf Vostell schon vor 50 Jahren vorgestellt hat („Project for a Drive-in Museum“, 1970), transportiert das Autoradio die Geschichten zum Gesehenen. Und auch die Post kommt vielerorts zum Einsatz: etwa als „Briefkastentheater“, oder in Form performativer Hybride, die lokale Geografie und digitale Erfahrung auditiv mithilfe einer Smartphone-App und physisch anhand eines postalisch zugestellten Starter-Kits verbindet.

Neben örtlich gebundenen Installationen – wie dem Animaker von OMAi (S. 39) – steigt die Nachfrage nach „Homebased Stories“, also Erfahrungen für zu Hause. Diese funktionieren für sich genommen, oder spinnen vor Ort – etwa in einer Ausstellung oder Aufführung – ausgelegte Erzählfäden fort. Die Praktiken des „Second Screen“, also der parallelen Bildschirmnutzung, sind dabei kein Hindernis, sondern können vielmehr produktiv in eine medienübergreifende Erzählung integriert werden. Denn die Sehgewohnheiten



2

im virtuellen Raum begünstigen nicht-lineares Storytelling, das Unterbrechung, Ablenkung und Gleichzeitigkeit als Bestandteile der Inszenierung bedient.

Virtuelle Nähe aufbauen

Online-Tourismus holt die Innenwelten von Kultureinrichtungen in die eigenen vier Wände: Digitalisierte Architekturen beschwören die Erinnerung an einen früheren „echten“ Besuch herauf, inklusive der dazugehörigen Emotionen. Virtuelle Besuche wecken die Sehnsucht nach einer „realen“ Erkundung in möglichst naher Zukunft, so zum Beispiel beim Artificial Museum, das ästhetische Erfahrung mit konkreten GPS-Daten verknüpft (S. 47). Gleichzeitig entstehen durch die Reichweite des Internets Verknüpfungen, die sich allein durch analoge Mobilität womöglich nie ergeben hätten. Diese Vernetzung umfasst inhaltliche Zusammenhänge ebenso wie Arbeitskontexte und länderübergreifende Teamarbeit. Die Aufhebung des physischen Raums bringt eine ungekannte Beweglichkeit mit sich. Damit ändert sich auch das Publikum. Welche Auswirkungen auf die Inhalte nimmt es, wenn statt physisch präsenten Personen ein weltweites Publikum angesprochen wird?

Beziehungsarbeit und Vernetzung

Das pandemiebedingte Fernbleiben von Gelegenheitspublikum hat die „Beziehungsarbeit“ auf der Prioritätenliste von Kultureinrichtungen signifikant nach oben versetzt. Eine Möglichkeit zum Aufbau eines sympathischen Expertinnen- und Experten-Images besteht in der Personalisierung: die Menschen hinter den Projekten sichtbar machen. Persönliche Geschichten und geteilte Momente sprechen uns mehr an als das abstrakte Konzept einer Institution. Das Auftreten vor Publikum will allerdings gelernt sein. Professionelle Unterstützung kann die Wirkung vor der Kamera oder hinter dem Mikrofon signifikant verbessern.

Erfolgreiche Content Curation lebt von der Interaktion mit beteiligten Personen und Institutionen, bezieht auch fremde Inhalte ein und verschafft durch Gastbeiträge einer großen Bandbreite an Stimmen Gehör. Voraussetzung dafür ist es, Online-Auftritte nicht in erster Linie als Werbemaßnahme zu verstehen – viel wertvoller ist es, persönliche Beziehungen aufzubauen und das Gegenüber ernst zu nehmen.

33

● Geschichten aus dem Museum

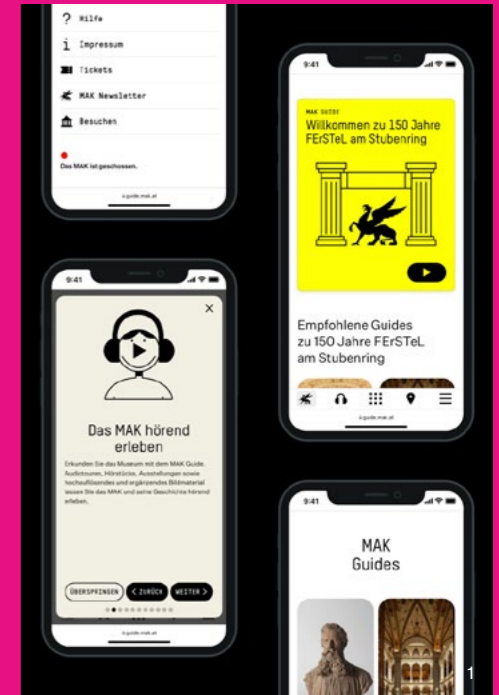
LWZ, Huangart & MAK

Der digitale MAK-Guide erzählt die Geschichten von 100 ausgewählten Objekten des Museums für Angewandte Kunst Wien und informiert u. a. über deren Hintergründe, historische und sozialpolitische Zusammenhänge und Materialien.

Die Web-App führt das Publikum mit Hörstücken und hochauflösenden Bildern durch das Angebot des Museums. Vor Ort oder von zu Hause aus kann es so Themenrundgänge absolvieren, sich durch das Haus bewegen, gezielt Objekte suchen, Lieblingsstücke speichern und virtuell mit anderen teilen. Gestaltet und entwickelt wurde der Guide vom Wiener Design- und Animations-Studio LWZ mit der Digitalagentur Huangart.

Was ist das Wichtigste bei der Gestaltung eines digitalen Museumsführers? „Das Zusammenspiel der einzelnen Disziplinen. Viele Museumsguides erfüllen nur die technischen und inhaltlichen Anforderungen, haben aber erhebliche Schwächen darin, wie sich ein Guide anfühlt und aussieht“, so Stefan Lechleitner von Huangart.

guide.mak.at, lwz.studio, huangart.at



2

((())) Art's Role in Our New Extended Reality

Mit Eva Fischer und Barnaby Steel

In unserer Wahrnehmung der Welt sind wir doch alle in unseren eigenen Köpfen gefangen – richtig?

Was wäre, wenn digitale Technologien uns helfen könnten, die Grenzen unseres Denkens und unserer Körper zu überwinden und uns Einblick in die Erlebniswelten anderer Lebewesen zu geben? Der Künstler Barnaby Steel und sein Studio Marshmallow Laser Feast laden uns mit ihren multisensorischen Installationen und Virtual Reality Experiences genau dazu ein. Eva Fischer, die Kuratorin und Initiatorin des Wiener Festivals für neue Medien, CIVA, unterhält sich in dieser Folge mit Barnaby Steel darüber, wie VR uns helfen kann, Zugang zu einer Welt jenseits unserer Filterblasen zu finden.



The Culture & Technology Podcast Folge 2

Eine reibungslose Visitor Journey

Wie man mehr Menschen erreichen kann
Erkenntnisse aus der Praxis von Kulturinstitutionen
von [Sofia Widmann](#) und [Olga Tykhonova](#)

Was erwarten Besuchende, sobald sie eine Kultureinrichtung betreten? So lautete eine der Kernfragen des zwei Jahre dauernden europäischen Forschungsprojekts „Future Museum“, das von MUSEUM BOOSTER in Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut Fraunhofer IAO (Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation) im Jahr 2019 initiiert wurde. Das Projekt untersuchte das Potenzial digitaler Technologien und möglicher Innovationen im Kultursektor. Eine der Erkenntnisse war, dass Besuchende vor allem ein nahtloses Erlebnis erwarten. Ihr Verhalten und ihre Präferenzen werden maßgeblich von anderen Branchen geprägt, wie zum Beispiel von Gastronomie, Tourismus, Unterhaltung und Einzelhandel. Die Forschung und die Ideen von Future Museum wurden durch die Erfahrungen aus solchen Branchen bereichert, die über mehr finanzielle Mittel für Experimente verfügen.

Wie können Museen und andere Kultureinrichtungen ein nahtloses Besucherlebnis gestalten? Das Wichtigste ist es, das bestehende und potenzielle Publikum zu analysieren und eine hybride Visitor Journey („Besuchendenreise“) mit verschiedenen Berührungspunkten zu schaffen. Dafür benötigt eine Kultureinrichtung eine digitale Kultur sowie hybride Management-Strukturen.

Kenne dein Publikum

Jedes erfolgreiche Projekt im Kulturbereich (eine Ausstellung, eine Aufführung, ein Konzert) beginnt damit, das potenzielle Publikum zu analysieren. Dazu dienen Daten aus verschiedenen Quellen, zum Beispiel allgemeine Trends, Informationen zu Haushalten, Ticketverkaufsdaten, Website-Verkehr, Reaktionen auf Newsletter, CRM, Social Media oder Umfragen.

Natürlich ist es wichtig, diese Daten auch richtig zu interpretieren, damit man die nöti-

gen Erkenntnisse erhält – beispielsweise, wie Besuchende Kultureinrichtungen wahrnehmen und wie sie sich aufgrund dessen verhalten. Kenntnisse über das potenzielle Publikum ermöglichen es, Kultureinrichtungen die richtige Botschaft für bestimmte Zielgruppen zu finden. Der Hauptfaktor für den Erfolg – d. h. für ein wachsendes, treues und zufriedenes Publikum – ist das Wissen, wie man auf die Bedürfnisse der Besuchenden reagiert. Daher ist es von grundlegender Bedeutung, die Botschaft in jeden Schritt der digitalen Marketing-Kommunikation sowie vor Ort an den relevanten Punkten der Besuchendenreise zu integrieren. Dadurch kann das Publikum auf der emotionalen Ebene erreicht werden.

Die Ausstellung Wonderland des Australian Centre for the Moving Image (ACMI) ist beispielhaft für die Optimierung der Besuchendenreise. Die Ausstellung, eine Anlehnung an Alice im Wunderland des Autors Lewis Carroll, wurde von einer digital erweiterten Papier-Landkarte begleitet: The Lost Map of Wonderland (Die verschollene Landkarte von Wonderland), die von Sandpit kreiert wurde. Mittels NFC-Technologie wurden versteckte Animationen und Inhalte sichtbar gemacht. Die Landkarte diente – neben der grundlegenden Wegführung und dem Branding der Ausstellung – auch als Leinwand für die Kreationen des Publikums im Aktionsraum. Vor allem diente sie aber als Aufforderung zum Handeln nach dem Besuch und als Schlüssel zu weiteren Online-Erlebnissen. Mithilfe der Karte und intelligenter Lösungen, die während der gesamten Reise der Besuchenden eingesetzt werden, wurden in jeder Phase Daten gesammelt, etwa die Dauer des Aufenthalts sowie Zeit und Ort des Eintritts. Nach dem Besuch lieferten die Online-Aktivitäten weitere Erkenntnisse über Interessen und Beweggründe des Publikums.



Gestaltung einer hybriden Besuchendenreise

Im Rahmen des Forschungsprojekts *Future Museum* haben wir gemeinsam mit dem Fraunhofer IAO das Modell einer Visitor Journey im Museum erarbeitet. So konnten wir die Wege der Besuchenden analysieren und mögliche Berührungspunkte mit dem Museum ermitteln. Aufgrund der Erkenntnisse haben wir die Future Museum Visitor Journey entwickelt. Diese besteht aus vier Hauptphasen: vor der Ankunft, Ankunft, Besuch und nach dem Besuch.

Jeder Schritt der Visitor Journey ist in Handlungen unterteilt, welche die Besuchenden durchführen können (siehe Abbildung 2). In der Phase vor der Ankunft suchen und wählen sie beispielsweise den Ort, planen Datum und Uhrzeit des Besuchs, kaufen das Ticket und machen sich auf den Weg zum ausgewählten Ort.

Die Visitor Journey kann auch beginnen, ohne dass die Besuchenden irgendwelche Handlungen setzen. Die Kultureinrichtung kann durch ihre Medienpräsenz im Radio, Fernsehen, Internet oder in der Presse bekannt sein (Abbildung 3). Potenzielle Besuchende interessieren sich für das Museum, überlegen einen Besuch und möchten aus Medien, Blogs, Rezensionen oder Social Media mehr über das Museum erfahren.

Für die Phase vor der Ankunft sollte eine Kultureinrichtung überlegen, Berührungspunkte zu schaffen und/oder diese zu verbessern – zum Beispiel durch Suchmaschinenoptimierung, personalisiertes Marketing, Beteiligung bei Eintrittspässen für mehrere Attraktionen und Citycards, Beiträge für Apps/Websites zur

Vorbereitung des Besuchs, kombinierte Angebote mit anderen touristischen Stakeholdern oder Verkehrspartnerschaften.

Zusätzlich zum „nahtlosen Erlebnis“, bei dem sich die Besuchenden fließend zwischen der physischen und der digitalen Welt bewegen, ist die Homogenität der physischen und digitalen Berührungspunkte entscheidend. Diese Homogenität bezieht sich nicht nur auf visuelle Elemente, sondern auch auf funktionelle und gestische. Die Kartierung des Besuchserlebnisses trägt wesentlich dazu bei, die Grundsätze für die Entwicklung eines ansprechenden Ökosystems zu definieren, wie zum Beispiel einen attraktiven Eingangsbereich, der auf die jeweiligen Zielgruppen einer bestimmten Einrichtung abgestimmt ist. Daher ist es wichtig, eine Erlebnisstrategie zu entwickeln, welche die Besuchenden in den Mittelpunkt des Erlebnisses stellt – unabhängig davon, ob es sich um ein digitales oder physisches Erlebnis handelt, oder eher um eine Mischung aus beidem.

Die Gestaltung eines positiven Erlebnisses dient nicht nur den Besuchenden, sondern hilft den Einrichtungen auch dabei, ihre unternehmerischen Ziele zu erreichen (z. B. bei der Steigerung der Mitgliedszahlen). Wir müssen verstehen, wann und wo in der Visitor Journey wir verschiedene Aufforderungen zur Handlung vorgeben sollten: Wann sollen Kundendaten erhoben werden? Wann sollen Besuchende zu einer Mitgliedschaft angeregt werden? Wann soll um Spenden gebeten und wann sollen Angebote gestellt werden? Diese Fragen gelten sowohl für persönliche Besuche in der Einrichtung als auch für digitale Besuche – daher müssen wir aktiv daran arbeiten, beide miteinander zu verbinden. In der Praxis ist es entscheidend, die Menschen als einen wichtigen Teil des Erlebnisses anzuerkennen, mehr sichtbare Berührungspunkte (sowohl digital als auch physisch) zu schaffen, einen klaren Zweck für diese festzulegen und sie zu einem einheitlichen Erlebnis zu verbinden. Eine einfache Regel dafür ist es, die richtigen Informationen zur richtigen Zeit bereitzustellen.

Wie man eine digitale Kultur schafft

Digitale Technologien und Tools stärken Teams und sind in mehrfacher Hinsicht praktisch. Ein echter Transformationsschub setzt jedoch voraus, dass Digitalität Teil der Identität der Einrichtung wird. Es geht um mehr als um eine attraktive Fassade für das Publikum – wie eine weitere App. Es geht darum, wie wir transformative Prozesse anstoßen können, die die Bedürfnisse der Menschen ebenso einbeziehen wie technologische Innovationen. Digitale Technologien ermöglichen es uns, die Botschaft stärker zu vermitteln und die Reichweite zu vergrößern, indem diese besser an die Einzelne oder den Einzelnen angepasst und



Abbildung 2



Abbildung 3

somit interaktiver wird. Sie sind aber kein Zaubermittel. Neue Arbeitsweisen erfordern einen kulturellen Wandel innerhalb der Einrichtungen, strukturelle Veränderungen, die Aneignung neuer Kompetenzen und die Entwicklung neuer Arten von Beziehungen, die den Informationsfluss und einen schrittweisen qualitativen Wandel ermöglichen.

Künstliche Intelligenz (KI) wirkt sich potenziell positiv darauf aus, wie rasch und effizient Museen auf veränderte Bedürfnisse, Herausforderungen und Möglichkeiten reagieren – sei es bei den Besuchenden, beispielsweise bei der Prognose von Besuchsmustern und der Bewertung von Erlebnissen, oder auf der innerbetrieblichen Ebene. So hat das Art Institute of Chicago ein Modell entwickelt, durch das es Besuchszahlen und Mitgliederdynamiken vorhersagen und die Programmgestaltung bzw. die Einführung von Angeboten entsprechend anpassen kann. Unter anderem stützen sie sich dabei auf die (genau erhobenen) historischen Daten der Einrichtung sowie auf die Übernachtungen in den Hotels der Stadt und die Mobilitätsmuster im In- und Ausland.

Die Möglichkeiten in Bezug auf schnellere Prozesse und gesteigerte Kapazitäten sind faszinierend und die Erwartungen sind entsprechend hoch. Dennoch ist KI keine Technologie, die für alle passt. Der Umfang der Userdaten wächst exponentiell. Sie werden nicht nur über das physische Erlebnis der Besuchenden gesammelt, sondern auch über die verschiedenen digitalen Berührungspunkte dieser Reise, wie Web, Social Media, Ticketing und mobile Apps – um nur einige zu nennen. Die Ressourcen und Kapazitäten der Institutionen unterliegen jedoch einer anderen Wachstumsstruktur. Unter den gegebenen Umständen können datengesteuerte Ansätze, insbesondere KI, nur dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn es einen klar definierten Schwerpunkt und Handlungsbereich gibt.

Für Museen und Kultureinrichtungen, die erst beginnen Daten-Anwendungen und -Analysen zu nutzen, ist das Wichtigste, beim Anstoß von Veränderungen fokussiert vorzugehen, ohne vorausseilende Investitionen in Personal oder Technologie. Ein häufiger Fehler ist die Tendenz, den Datensatz, die Analyse und/oder den Bericht zu perfektionieren, bevor man die Beantwortung der eigentlichen Frage in Angriff nimmt. Auch wenn Daten weniger präzise sind, können sie trotzdem der Einrichtung eine schnelle, aber aussagekräftige Beobachtung der Trends bieten und ihr dabei helfen, fundierte Entscheidungen für weitere Investitionen zu treffen.

Veränderungen sind nicht leicht, aber die Herausforderung lohnt sich. Das publikumszentrierte Prinzip, die Notwendigkeit, mehrere Stimmen (Vielfalt und Integration, außerhalb und innerhalb von Institutionen) sowie mehrere Wissensquellen zu berücksichtigen, wird es auch weiterhin geben. Kultureinrichtungen kämpfen in einer oft uninteressierten Gesellschaft alle um Relevanz. Eine wichtige Frage ist, wie man mehr Menschen erreichen kann. Kultureinrichtungen sollten als Quellen von Bedeutung, Orte des Austauschs und Impulsgeber sozialer Neugestaltung fungieren sowie *ownership* (Eigentümerschaft) und *empowerment* (Selbstermächtigung) ermöglichen. Sie sollten daran arbeiten, sich als Bindeglied für die Gesellschaft zu positionieren. Bei diesem Unterfangen gibt es keinen Anfang und kein Ende, nur eine konsequente Arbeit daran.

MUSEUM BOOSTER

Forschungs- und Beratungsunternehmen

MUSEUM BOOSTER ist ein Forschungs- und Beratungsunternehmen mit Sitz in Wien. Es konzentriert sich auf die strategische Weiterentwicklung von Museen und Kultureinrichtungen durch digitale Transformation und organisatorische Innovation.

museumbooster.com

Sofia Widmann

Initiatorin und geschäftsführende Gesellschafterin

Sofia Widmann ist die Initiatorin des Forschungsprojekts *Future Museum* und geschäftsführende Gesellschafterin von MUSEUM BOOSTER. Ihr Arbeitsschwerpunkt gilt den Technologien der neuen Medien und deren Einfluss auf den Erfolg von Museen.



4

Olga Tykhonova

Leiterin der strategischen Entwicklung

Olga Tykhonova ist Leiterin der strategischen Entwicklung bei MUSEUM BOOSTER und Forschungskuratorin des Projekts *Future Museum*. Ihr langfristiger Forschungsschwerpunkt liegt auf Kunstinstitutionen als Medium sowie auf den entsprechenden Strukturen zur Unterstützung von Kunstschaffenden.



5

● Spielerisch mit Maschinen lernen

OMAI

Office for Media and Arts International (OMAI) verbindet Projektionskunst mit innovativer Software. Mit der App „Tagtool“ hat das Wiener Unternehmen ein digitales Werkzeug für die gemeinsame Echtzeit-Gestaltung von visuellem Content geschaffen. Die Tagtool-Welten regen als Kunstwerke und Bühnenbilder die Fantasie an und dienen der Vermittlung, wie im Projekt „Animaker“.

Animaker bringt Besuchenden jeden Alters spielerisch Technologien wie maschinelles Lernen, 3D-Scanning und XR (Cross Reality) näher. Das Publikum wird in einen Dschungeltempel versetzt und eingeladen, aus Bausteinen Tiere zu basteln. In der 3D-Scanstation erkennt ein von KI (Künstliche Intelligenz) gesteuerter Roboter das Tier und erweckt es in der projizierten Umgebung zum Leben. Ohne Headsets oder andere technologische Barrieren steht dabei das gemeinsame Erleben im Mittelpunkt. Entwickelt wurde Animaker von OMAi mit dem israelischen KI-Startup Resonai, Kunstschaffenden, Pädagoginnen und Pädagogen. Animaker ist im The Tech Interactive in Silicon Valley und im Ars Electronica Center in Linz zu erleben.

omai.at



1

39

● Inklusive Wissensvermittlung

Fluxguide

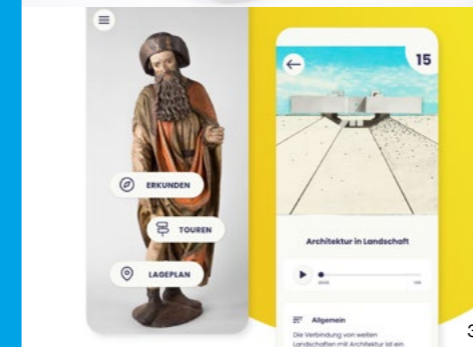
Fluxguide aus Wien entwickelt maßgeschneiderte Software für die Kunst-, Kultur-, und Wissensvermittlung. Das Angebot reicht von Lern-Apps und Multimedia-Guides für Besuchende, über die Entwicklung von partizipativen Plattformen und digitalen Ausstellungsräumen, bis hin zu digitalen Bildungsprogrammen für Museen.

Der für das Dom Museum Wien entwickelte inklusive Mediaguide begleitet Kinder wie Erwachsene multimedial durch die Sammlung. In der Director's Tour spricht Museumsdirektorin Johanna Schwanberg über ihre persönlichen Lieblingsobjekte. Ein eigener Modus für Kinder und Schulklassen bietet interaktiv spielerische Wissensvermittlung gepaart mit kindgerechten Inhalten. Durch den Einsatz von iBeacons – kleinen Sendern, die als Signalgeber im Museum platziert werden – scheinen ergänzende Elemente eines Ausstellungsbereichs beim Betreten automatisch im Guide auf. Alle Inhalte werden mit Videos in Österreichischer Gebärdensprache angeboten und sind für blinde und sehbeeinträchtigte Personen eigenständig bedienbar. Die Inhalte sind sowohl über Leihgeräte als auch über eine App zugänglich.

fluxguide.com



2



3

Keine Barrieren, keine Grenzen

Wie ein inklusives Besuchserlebnis entsteht
Essay von Sabine Seymour



Wie erkunden wir die Kultur in einer Zukunft, die nicht binär und dennoch emotional, inspirierend und lehrreich ist? Welche Rolle spielen Daten und digitale Technologien dabei, wenn ein solches Erlebnis geschaffen wird? Und welche Modelle gibt es, die das Publikum auf noch unvorstellbare Weise mit den Künstlerinnen und Designern verbinden, wie etwa Peer-to-Peer-Netzwerke?

Das inklusive Besuchserlebnis

In diesem Essay möchte ich die Fragestellungen erweitern: Wie schaffen wir ein integratives Besuchserlebnis an jedem physischen oder virtuellen Ort und bieten Inspirationen aus der digitalen und der analogen Welt? Einige der Ideen wurden bereits vor fast einem Jahrzehnt erforscht, sind aber heute relevant, technisch möglich und gesellschaftlich akzeptiert. Den Begriff „inklusiv“ verwende ich einerseits für den Umgang mit Menschen mit einer körperlichen Behinderung, also Menschen, die blind sind oder einen Rollstuhl benutzen. Gleichzeitig will ich damit auch die Benachteiligung im Hinblick auf die digitale Kluft, deren Ausmaß durch die Corona-Pandemie besonders sichtbar geworden ist, thematisieren. Wie können Kultureinrichtungen zu mehr als nur einem „kuratierten Container“ werden und sich an der Produktion von Kunsterlebnissen beteiligen? Welche Auswirkungen hat die digitale Kluft auf den Kulturkonsum und die Fähigkeit, an einem Diskurs teilzunehmen (oder nicht)? Wie erlebt man eine Musikaufführung in einem Wiener Konzertsaal, die in Echtzeit gestreamt werden soll, wenn keine schnelle Breitband-Internetverbindung verfügbar ist – ein Mangel, den man auf dem Land in Österreich noch immer spürt?

Digitale Hürden

Im Herbst 2020 habe ich während des Corona-Lockdowns im Rahmen der Online-Konferenz „Home Delivery“ der Ars Electronica „Get.Inspired“¹ kuratiert. Die präsentierten Projekte reichten von Teleportation in Performances bis hin zu Sponsionsfeiern im Projekt „Blockeley“ beim Game *Minecraft*. Sie wurden unter der Prämisse erstellt, dass die kreativen Inhalte hauptsächlich online abgerufen werden. Das setzt voraus, dass die Besuchenden über ein gewisses Grundwissen verfügen und Zugang zu den digitalen Tools haben. Auch wenn die Technologien dahinter komplex sind, muss der digitale und hybride Content sehr einfach gestaltet sein, damit er ansprechend ist. Das Internet konnte sich auch nur durch die intuitiven grafischen Benutzeroberflächen der Browser so rasch entwickeln. Die nächste Phase der sogenannten „Distributed Technologies“ (dezentrale, mehrteilige Systeme, wie Peer-to-Peer Filesharing oder Blockchain-Anwendungen), die der ursprüngliche Plan für das Internet waren, wird sich explosionsartig verbreiten, wenn diese Einfachheit erreicht ist. NFTs (Non-fungible Tokens) bieten Kunst- und Kreativschaffenden eine neue Möglichkeit, über gebührenpflichtige Plattformen wie OpenSea, NiftyGateway und SuperRare direkt mit dem Publikum online in Kontakt zu treten. Die Kunstschaffenden können dadurch jedoch an der Wertsteigerung auf dem Sekundärmarkt partizipieren, wenn jemand das Kunstwerk

weiterverkauft. Digitale Technologien bieten daher nicht nur eine neue Einnahmequelle für Kunstschaffende, sondern eröffnen auch neue Möglichkeiten des Kunstkonsums.

Verschiedenste Sinneserfahrungen

Die meisten digitalen Erlebnisse sind visuell und nutzen einen Bildschirm, VR (Virtual Reality) oder AR (Augmented Reality). Dies wirft die Frage nach einer Erweiterung des sensorischen Erlebnisses auf. Neil Harbisson ist farbenblind und benutzt eine Antenne, um Farben in Töne umzuwandeln.² Er bezeichnet sich selbst als Cyborg und gründete gemeinsam mit der Künstlerin Moon Ribas die Cyborg Foundation.³ Die Metapher der Antenne kann zur Entwicklung von Geräten oder auch nur mobilen Anwendungen, die ein umfassendes Nutzungserlebnis bieten, verwendet werden.

Was, wenn das Besuchserlebnis auf alle Sinne ausgedehnt wird? Im Jahr 2014 entwickelte der Harvard-Professor Blake Armstrong das oPhone⁴, ein Telefon für Aromen. Das oPhone ist eine App, mit der man ein Foto eines Croissant auswählen kann, sagen wir ein Croissant. Dazu erhält man ein Gerät, das den Geruch eines Croissants abgibt. Ich habe auch die Ausstellung der ersten Installation des oPhone im Le Laboratoire in Paris besucht. Dort wurde der Geruch von Kaffee in verschiedenen Installationen untersucht und damit die Möglichkeit erweitert, dasselbe Thema mit verschiedenen Methoden zu erkunden.

Die analoge Ausstellung *The Art of Scent* im New Yorker MAD (Museum of Arts and Design) im Jahr 2012 zeigt auf inspirierende Weise die Möglichkeiten, wie Menschen mit einer Sinnesbehinderung künstlerische Interventionen mit anderen Sinnen erleben können.⁵ Was wäre, wenn wir ein hybrides Erlebnis schaffen könnten? Eines im Museum und eines mit einer Applikation wie oPhone?

Inklusiver Gestaltungsprozess

Die Künstlerinnen Bojana Coklyat und Shannon Finnegan arbeiteten gemeinsam an „Alt Text as Poetry“⁶, einem Ökosystem für Menschen

- 1 ars.electronica.art/keplersgardens/en/get-inspired
- 2 www.youtube.com/watch?v=an_Qc0Q1MHE
- 3 www.cyborgfoundation.com
- 4 www.indiegogo.com/projects/ophone-duo#

mit Behinderung, die seit langem nach durchdachten und kreativen Ansätzen für alternative Texte und Beschreibungen verlangen und diese auch realisieren. Die Künstlerin Yo-Yo Lin hat das „Resilience Journal“ (Resilienz-Tagebuch)⁷ entwickelt. Sie beschreibt dieses als Instrument zur Visualisierung der übersehenen weichen Daten in unserem Leben. Yo-Yo Lin erstellte das Resilience Journal, um ihre Krankheitserfahrungen auf eine Art und Weise festzuhalten, die ihr Erleben von chronischer Krankheit besser darstellt. Es sind genau solche Tools, die unerlässlich sind, um neue Formen der Erfahrung zu entwickeln. Yo-Yo Lin gründete auch „Rotations“⁸, eine kollaborative Bewegungspraxis, deren Ziel es ist, unser Verständnis von Kunst, Behinderung und Barrierefreiheit zu vertiefen und zu hinterfragen.

Meine ehemalige Studentin an der Parsons School of Design, Grace Jun, hat das OSL Open Style Lab⁹ ins Leben gerufen, bei dem Produkte mit und für Menschen mit Behinderung designt werden. Ihre Arbeit demonstriert die Bedeutung von User Experience Design und die Einbindung der Zielgruppe in den Gestaltungsprozess: Für Menschen mit Behinderung kann es schwierig, ja sogar erniedrigend sein, ein Kleidungsstück anzuziehen oder es zu tragen. All diese Beispiele zeigen uns, wie wichtig es ist, alle Hindernisse zu beseitigen: vom öffentlichen Verkehr bis hin zum Zugang zu Online-Inhalten. Um sinnvolle, barrierefreie und integrative Besuchserlebnisse zu entwickeln, ist es meiner Meinung nach unerlässlich, eine Klassifizierung, einen Katalog möglicher Behinderungen zu erstellen und neue Ansätze für die Gestaltung des Kulturkonsums zu fördern, die alle Menschen befähigen und einbinden.

- 5 madmuseum.org/sites/default/files/static/ed/The%20Art%20of%20Scent%20TRP_0.pdf
- 6 alt-text-as-poetry.net
- 7 www.yoyolin.com/resiliencejournal
- 8 www.rotations.dance
- 9 fashionista.com/2017/09/parsons-open-style-lab-clothing-for-disabilities

Sabine Seymour

Unternehmerin,
Investorin
und Autorin

Sabine Seymour, PhD, ist Unternehmerin, Investorin und Autorin. Sie konzentriert sich auf „Distributed Technologies“ (dezentrale, mehrteilige Technologien wie Blockchain) und „Data for Good“ (Datenverwendung zum Wohle aller), die der Erreichung eines regenerativen Lebensstils dienen. Sie setzt sich für die Demokratisierung von Daten ein, um soziale und umweltrelevante Projekte zu finanzieren. Derzeit ist sie Mitglied der Fakultät der Singularity University Portugal.

Dr. Seymour arbeitet seit Mitte der 1990er Jahre an der Schnittstelle zwischen Mode, Technologie und Wissenschaft. Sie wurde an der Parsons School of Design in New York zur ersten Professorin für Fashionable Technology ernannt, ein Begriff, den sie mit ihrem ersten Buch geprägt hat.



Audio- Storytelling neu gedacht

Interview mit Peter Kollreider geführt von Heinz Wolf

44

Visitor Experience

SONIC TRACES hinterlässt als Augmented Reality-Audioguide hörbare Spuren. Dabei werden reale Orte durch Klänge, Erzählungen und Stimmungen erweitert. Mit ihrem Pilotprojekt erzählen Thomas Aichinger und Peter Kollreider die Geschichte des Wiener Heldenplatzes. Der Blick bleibt dabei in der Gegenwart, die Ohren gehen auf Reisen.

45

Visitor Experience



1 Thomas Aichinger © Sonic Traces

WAS MACHT SONIC TRACES ANDERS UND WIE UNTERSCHIEDET ES SICH VOM HERKÖMMLICHEN AUDIOGUIDE?

Klassische Audioguides können gut gemacht sein, und wir respektieren die Arbeit, die in ihnen steckt. Uns waren sie meist zu Beipackzettel-mäßig. Deshalb haben wir uns entschlossen, die technischen Möglichkeiten auszureizen und das Audio-Storytelling neu zu denken. In unseren Anwendungen befindet man sich mitten im Sound und den Geschichten und kann diese durchwandern. Die Klänge und Stories reagieren darauf, wohin man geht. Das bringt eine neue Art von Inhaltsvermittlung mit sich, die informieren aber auch unterhalten kann. Wir kümmern uns bei SONIC TRACES um die Inhalte. Die Technologie ist unser Werkzeug.

WAS VERSTEHEN SIE UNTER AUGMENTED AUDIO REALITY?

AR für die Ohren. Die Augen bleiben in der aktuellen Umgebung. Es besteht eine besondere Spannung, wenn der visuelle und der akustische Sinn eigene Wege gehen. Der Mensch hat das Bedürfnis, die Lücken mit seiner Fantasie zu füllen. Und so können wir Brücken bauen zu entfernten Zeiten und Orten. Das schafft eine Verbindung zwischen den Inhalten und den Nutzenden.

WELCHE ANWENDUNGSFÄLLE SEHEN SIE DABEI FÜR KULTURINSTITUTIONEN?

Das Potenzial ist enorm. Kulturinstitutionen sind Orte der Vermittlung und voller Geschichten. Jede gute Präsentation steht auf einem starken Fundament an Informationen, belegt mit einer stimmigen Schicht Emotionen. Die beiden Ebenen gehören zusammen. Das wollen wir mit unseren Anwendungen deutlich machen. Dabei soll die Technologie verschwinden und nicht vom Eigentlichen ablenken. Unser Publikum setzt die Kopfhörer auf und geht. Das war's. Das funktioniert übrigens indoor wie outdoor, an Kulturgut-Orten, wie in Museen, in Gartenanlagen oder in Archiven.

WAS SOLLTEN KULTURINSTITUTIONEN GENERELL BEI DER ARBEIT MIT AUDIO BEACHTEN?

Audio ist mehr als gelesene Broschüren. Oft verkrampft man sich darauf, dass alles, was man zu sagen hat (zu einem Exponat beispielsweise), erzählt werden muss. Vielleicht sind aber manche Teile der Inhalte besser im Katalog dargestellt. Es stellt sich also die Frage, welche Inhalte Audio-geeignet sind und welche nicht. Diese Vorauswahl vermissen ich oft bei den Institutionen. Denkt man die vorhandenen Medien überlappend, aber nicht überdeckend, kann man die jeweiligen Vorteile herausholen. Audio eignet sich hervorragend dafür, Charaktere zu präsentieren und große Verbindungen zu anderen Themen zu knüpfen. Audio verringert unseren Abstand zu Erzählungen, weil wir uns von vielem ein Bild im Kopf machen müssen, mit unseren eigenen Bezügen und Erinnerungen. Gute Audioinhalte nehmen die Erzählstimme ernst. Die Stimme verbindet uns Menschen stark. Deshalb sind O-Töne, zum Beispiel kurze Statements, hilfreich. Musikalische Anker können bei der Orientierung helfen, wo in der Geschichte man sich gerade befindet. Und so gibt es noch viele Aspekte zur Optimierung. Wir können heute die Besuchenden in einen Audio-Raum stellen und sie mit den Geschichten interagieren lassen. Sie erfahren eine Stimmung und nicht nur eine Stimme. Wir können in den Geschichten auch berücksichtigen, wo die Person vorher war. Das verändert die Grundlagen, wie wir Audio einsetzen können, enorm.

SIE KÜMMERN SICH IM TEAM VORRANGIG UM DAS STORYTELLING. WIE ERZÄHLT MAN EINE GUTE GESCHICHTE?

Man berücksichtigt die Umgebung, das Medium, das Format, die Technologie, die Rezeptionssituation, also die Umstände, für die man schreibt – und ihre Vorzüge ebenso wie ihre Einschränkungen. Das ist meiner Meinung nach das Wichtigste. Ich finde es darüber hinaus immer höchst hilfreich, bei der Recherche mit Menschen zu sprechen, weil man somit Info und Emotion gemeinsam erfährt. Je besser die Recherche, desto einfacher lässt



2

46

es sich darauf surfen. Ich versuche tendenziell immer einen Schritt zu weit zu gehen, um dann zurückzurudern. Meistens bleibt dann etwas vom Extrem hängen. Den Rest erfährt man von den unzähligen Storytelling-Expertinnen und -Experten auf YouTube.

EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT: WELCHE INNOVATIONEN ODER TECHNOLOGIEN WERDEN IN DEN NÄCHSTEN JAHREN UNSERE HÖRERFAHRUNGEN PRÄGEN?

Aktuelle Earbuds (kabellose Ohrstöpsel-Kopfhörer) sind schon heute mit sehr viel Technologie ausgestattet. Sie erkennen die Kopfbewegung und mischen mit Mikrofonen die Außenwelt mit den Kopfhörer-Inhalten. Ich bin überzeugt, dass diese Earbuds häufiger und länger in immer mehr Ohren vorhanden sein werden. Sie werden uns navigieren, informieren und unterhalten, während wir auch das Leben „draußen“ hören. Sie werden durch die Verstärkung der Geräusche mittels Mikrofonen sogar als Hörhilfe fungieren und das Stigma des Tragens von Hörgeräten abschwächen. Außerdem wird jeder Mensch sein eigenes Ohren- und Kopf-Profil zentral hinterlegt haben, um 3D-Audio Inhalte auf seine Physiognomie optimiert erleben zu können.

UND WIE SIEHT DIE ZUKUNFT VON SONIC TRACES AUS?

Wir arbeiten kontinuierlich daran, das Erlebnis der Geschichten interessanter, interaktiver und immersiver zu machen. Dafür versuchen wir, das Mögliche aus den vorhandenen Technologien herauszuholen – um dann wieder die Art des Erzählens mit Sounds und Stimmen weiterzubringen. Eine ewige und sehr erfüllende Spirale. Im Moment perfektionieren wir die Indoor-Navigation für eine Ausstellung im Innsbrucker Audioversum zusammen mit der Künstlerin Deborah Sengl. Außerdem experimentieren wir mit musikalischen Anwendungsszenarien und widmen uns verstärkt den interaktiven Möglichkeiten des Erzählens.

sonictraces.com

Visitor Experience

2 © Peter Kollreider

„Audio ist mehr als
gelesene Broschüren.“

Peter Kollreider

47

● Der öffentliche Raum als Museum

Artificial Museum

In Museen lagern mehr Kunstwerke von Verstorbenen als ausgestellt werden können. Aber: Was ist Kunst heute? Wer nimmt sie wahr? Und was kann der virtuelle Raum mit seinem schier unendlichen Platzangebot dazu beitragen? Damit befasst sich das Artificial Museum.

Durch eine dezentralisierte Plattform, die auf Augmented Reality basiert, macht das Artificial Museum GPS-verankerte, digitale Kunstwerke offen zugänglich. Das „Gebäude“ des Artificial Museum wird durch die Beteiligung der Öffentlichkeit erweitert: Öffentliche Räume werden digital mit Kunstwerken bespielt, die vor Ort oder online erkundet werden können. Neben der Fantasie soll so die Zusammenarbeit an digitalen Kunstwerken aus Bereichen wie Performance, Musik, Malerei, Skulpturen, Film, Multimedia und 3D-Kunst angeregt werden.

Gegründet wurde das Artificial Museum von SystemKollektiv, einem Zusammenschluss von Kunstschaffenden, Programmierenden, Wissenschaftlern und Aktivistinnen. Aktuell ist das Artificial Museum dabei, neben Wien in weiteren Städten Communitys aufzubauen. So wurde etwa im November 2021 eine transnationale, digitale Gruppenausstellung im Wiener MuseumsQuartier und in Toronto veranstaltet.

artificialmuseum.com



2

● Augmented Listening

NOUS

NOUS ist aus einem Vermittlungsprojekt mit digitalen Handhelds in Wien entstanden und gehört heute international zu den führenden Anbietern für digitale Lösungen im Ausstellungsbereich. Mittlerweile um die Standorte Berlin, Denver und Dubai erweitert, hat sich das Unternehmen auf Digital Storytelling und Experience Design spezialisiert.

Im Herbst 2021 verwandelte der österreichische Elektronik-Musiker Fennesz mit einer interaktiven, immersiven Kopfhörer-Installation das Foyer des Wiener Konzerthauses in eine raumspezifische, virtuelle Klangwelt. Durch die Audio-Technologie NOUS Sonic konnte das Publikum diese individuell beeinflussen und erkunden. Eine „Augmented Listening Experience“ wird ermöglicht, indem Position, Bewegung und Blickrichtung der Teilnehmenden durch NOUS Sonic präzise erfasst werden. Im Ausstellungskontext entstehen so multimediale Content-Flows, welche die Besuchenden interaktiv mit orts- und kontextspezifischen Inhalten begleiten.

nousdigital.net

Visitor Experience

1 © SystemKollektiv
2 © David Méran

Archiving &

- Bewahren und (Weiter-) Entwickeln
- Das Archiv als emotionaler Filter
- Identität und Erinnerung
- Das Gedächtnis des Internets
- Offene Ordnungssysteme schaffen

Documentation

Wie können Archivierungs- und Dokumentationsprozesse mithilfe digitaler Technologien optimiert werden?

Welche Lösungen sind für die Archivierung digitaler Kulturgüter denkbar?

Welche Rolle spielen dabei Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), elektronische Displays und Projektionen?

Wie werden Erinnerungen durch digitale Lösungen bewahrt und unser Gedächtnis aufgefrischt?

Welche digitalen Strategien können analoge Archive zugänglicher machen? Wie lassen sich daraus neue Einnahmequellen erschließen?

Archiving & Documentation

Kulturelle Güter archivieren und dokumentieren



Physische Objekte reagieren auf Berührung und Gebrauch, Luftfeuchtigkeit oder Sonneneinstrahlung. Das Materielle ist immer auch fragil, unterliegt einem mehr oder weniger raschen Zerfall. Einmal virtualisiert, kann der Ausstellungskontext einer digitalen Reproduktion nichts mehr anhaben. Während das Original unter idealen Bedingungen aufbewahrt werden kann, lässt sich die digitale „Kopie“ beliebig oft vervielfältigen, erweitern, restaurieren, skalieren oder in einzelne Komponenten zerlegen. Möglich machen dies Digitalisierungsverfahren, die zur tiefgreifenden Beschäftigung mit dem Objekt anregen bzw. den emotionalen Bezug der Betrachtenden zum Betrachteten intensivieren. So macht etwa der Hochleistungsscanner DISC3D (S. 59) selbst kleinste Insekten überlebensgroß untersuchbar oder lässt die Technologie von FloatScans wertvolle Exponate von allen Seiten betrachten (S. 59) und kreativ in neue Präsentationskontexte einbinden. Der ursprüngliche Zustand eines Objekts lässt sich durch technologische Unterstützung rekonstruieren; auch der Verwendungskontext kann visualisiert werden. Physische Objekte sind ortsgebunden, Digitalisate – also digitalisierte Objekte – können reisen, mit befreundeten Institutionen und Projekten geteilt und in neue künstlerische Kontexte eingebunden werden. Die materielle Ungebundenheit digitaler Gestaltung eröffnet Möglichkeitsräume: Prinzipien aus einem Lebensbereich lassen sich spielerisch in andere Bereiche übersetzen. Die Bionik tut das zum Beispiel, wenn sie Beobachtungen aus dem Tierreich auf Konstruktionen für die Luftfahrt oder das Design nautischer Fortbewegungsmittel überträgt.

Sammeln für die Maschine

Diese Entwicklungen sind nicht geschichtslos. Die erste Konferenz zum Thema „Computers and their Potential Applications in Museums“ (Computer und ihre potenziellen Anwendungen in Museen) fand vor mehr als einem halben Jahrhundert, im April 1968, am Metropolitan Museum of Art in New York statt. Der Aufbau maschinenlesbarer Sammlungssysteme galt zunächst vorwiegend der Erfassung, Inventarisierung und Strukturierung von Beständen. Die Digitalisierung von Objekten in 3D-Formaten verlief parallel zu den Entwicklungen von Touchscreens und Interfaces. Ernsthafte Bemühungen in Augmented, Virtual und Extended Reality mit dem Ziel, das Archiv als „Erfahrung“ zu gestalten, gehören der jüngeren Entwicklung an. Hinter den Kulissen optimieren digitale Technologien Planungsprozesse, sind

ressourcenschonend (Zeit, Logistik, Reisewege), bringen internationale Teams zusammen, visualisieren Designentwürfe und erleichtern Arbeitsvorgänge. Gleichzeitig wächst der Anwendungsbereich von Big Data, Deep Learning und Künstlicher Intelligenz, deren ethische Implikationen offen diskutiert werden müssen. Zudem stellen sich Fragen nach der Bewahrung digitaler Inhalte – bzw. deren Überführung in Langzeit-Archivierungssysteme –, da der Zugang zu Inhalten immer auch von Abspiel-systemen und Trägermedien abhängig ist, die nicht zeitlich unbegrenzt auslesbar sind.

Demokratische Wissensordnungen erschaffen

Die Idee, mithilfe eines sprachlichen Klassifizierungssystems die Welt zu erschließen, fand in der Mitte des 18. Jahrhunderts ihren berühmten Ausdruck in Diderots und d'Alemberts *Encyclopédie*. Dieses *Durchdachte Wörterbuch der Wissenschaften, Künste und Handwerke* versammelte die Stimmen von 144 Beitragenden. Als moderne Antwort auf dieses enzyklopädische Unterfangen wird das Online-Lexikon Wikipedia verstanden. Es wurde 2001 in der Absicht gegründet, einen unaufhörlichen und sich beständig erneuernden Schreibprozess des gemeinsamen Wissens anzustoßen.

Von diesem Vorbild des nie abgeschlossenen, sich ständig durch multiple Stimmen und kollektive Teilhabe fortschreibenden Kollektivgedächtnisses können wir lernen, z. B. durch Kooperationen mit der Wikipedia-Community. Der erste offizielle „Transcribathon“ – ein Format, bei dem historische Quellen von einer Vielzahl interessierter Laien online transkribiert und beschlagwortet werden – wurde 2014 von der Folger Shakespeare Library veranstaltet. Der Volunteering-Ansatz appelliert an unseren inneren Sherlock Holmes, an das Bedürfnis, uns geschickt und clever zu fühlen und gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zu etwas Größerem zu leisten. Um derartige Crowdsourcing-Projekte sinnvoll zu organisieren, bedarf es entsprechend organisierter Rechercheaufträge, eines inhaltlich wie technisch kompetenten Teams sowie einer eigens dafür entwickelten digitalen Infrastruktur.

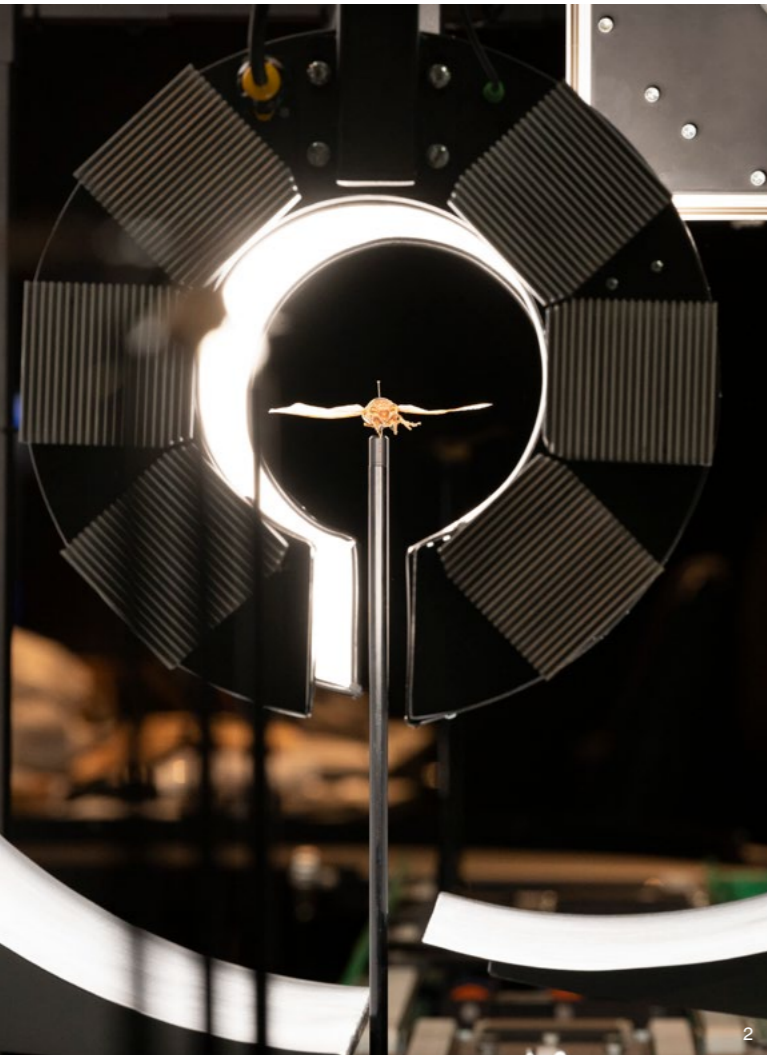
Das Archiv als emotionaler Filter

Digitale Gadgets berücksichtigen den emotionalen Wert von Erinnerungen. So erinnert uns die Foto-App des iPhones regelmäßig an vergangene Ereignisse, während Social Media-Anwendungen auf besondere Momente, Erlebnisse und Jahrestage verweisen. Unser Identitätsgefühl hängt maßgeblich von unseren Erinnerungen ab. Kultureinrichtungen sind Teil einer kollektiven Gedächtnisstruktur. Sie rekonstruieren und bilden ab, wie wir uns als Gesellschaft sehen bzw. sehen wollen. Archive und Sammlungen stiften Ordnung, vermitteln Überblick und Übersicht und

setzen den durch Fake News und Verschwörungserzählungen erstarkenden Narrativen der Gegenklärung eine gewisse Aufgeräumtheit entgegen. Sie sind Orte, an denen wir Techniken der Selbstvergewisserung erlernen und anwenden können. Digitale Technologien unterstützen diese Prozesse, bieten Modelle, die Probehandlungen erlauben, kategoriales Denken fördern und die lustvolle Auseinandersetzung mit Vergangenheit und Zukunft anregen.

Objekte der Vergangenheit als Stützpfiler des Gedächtnisses

Zahlreiche Objekte des täglichen Gebrauchs sind mit der Digitalisierung verschwunden. Relikte dessen finden sich noch in unserem Sprachgebrauch, man denke etwa an das „Abheben“ des Telefonhörers. Umso wichtiger wird das generationenverbindende Moment des Zeigens: Eltern und Großeltern, die Geschichten ihres eigenen Aufwachsens anhand von Objekten erzählen können, (Enkel-) Kinder, die ihre innere Bilderwelt um diese Objekte erweitern und sich die unmittelbare Vergangenheit anschaulicher vorstellen können. Umgekehrt kann die Betrachtung einst vertrauter Gegenstände bei Demenzerkrankten Erinnerungen reaktivieren – so können Melodien, Strophen oder Gedichtzeilen aus der Kindheit starke Emotionen auslösen und Momente einer früheren Identität beleben. Um auch Menschen mit eingeschränkter Mobilität zu erreichen, können Vermittlungsformate für Demenz-Betroffene, wie sie beispielsweise die Albertina anbietet, in den virtuellen Raum übersetzt werden.



2

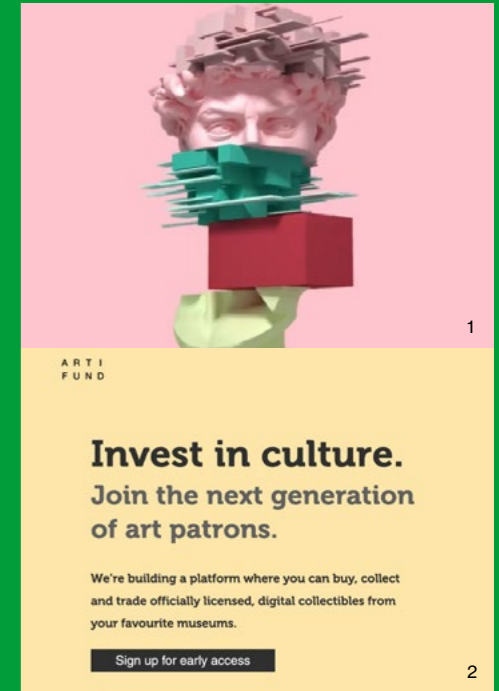
● Kunstmäzenat der nächsten Generation

Artifund

Non-fungible Tokens (kurz NFTs) sind digitale, handelbare Güter – von Musik bis hin zu digitaler Kunst. Sie sind nicht austauschbar (non-fungible), ihr Wert variiert und als Teil einer Blockchain hat jedes NFT eine eindeutig identifizierbare Besitzerin. Nicht erst seit dem Verkauf von Beeple's „Everydays: The First 5000 Days“ für 69 Millionen Dollar bei Christie's sind NFTs auch in der Kunstwelt zu einem Hype-Thema geworden. Doch wie können Museen und andere Kulturinstitutionen diese Technologie nachhaltig nutzen?

Das niederländische Unternehmen Artifund erforscht seit 2019 den Einsatz von NFTs, um Lösungen für den Kultursektor zu entwickeln. Das Team um Gründer Gustaaf Dekking arbeitet dabei an einer Plattform, die es Museen ermöglicht, eine Community an Mäzeninnen und Förderern aufzubauen und die eigene Sammlung über offiziell lizenzierte, digitale Collectibles zu monetarisieren.

artifund.com



1

2

Archiving & Documentation

1/2 © Artifund
3 Natalie Kane © Peter Kelleher
4 Marlies Wirth © Marcella Ruiz Cruz

Collecting Digital Objects

Mit Natalie Kane und Marlies Wirth

Binnen kurzer Zeit haben digitale Objekte, wie Fotos, Videos oder auch Memes verändert, wie wir kommunizieren und Zugang zu Informationen haben. Zudem sind sie zu einer Schnittstelle geworden, durch die wir die reale Welt erleben. Wie können wir in einer Welt, in der wir ständig noch bessere Geräte entwickeln, unsere heutige digitale Kultur für die Zukunft bewahren?

In dieser Folge unterhalten sich Natalie Kane, Kuratorin für digitales Design am Londoner Victoria and Albert Museum und Marlies Wirth, Kuratorin für digitale Kultur und Leiterin der Designsammlung am MAK – Museum für angewandte Kunst Wien, über die Rolle von Museen beim Sammeln und Präsentieren digitaler Objekte von heute für morgen.



3



4



The Culture & Technology Podcast
Folge 3

Archiverse, oder: Der Humor der Archive

Essay von Paul Feigelfeld



„Der Historiker von morgen wird Programmierer sein oder er wird nicht mehr sein.“

Emmanuel le Roy Ladurie, *Le territoire de l'histoire*. Paris 1973

Die vernetzende Digitalisierung machte aus arkanen, also nicht zugänglichen, aber immerhin verstreuten Archiven, zentralisierte Datenbanken, Massenspeicher, Profitmaschinen. Ab Mitte der 2000er Jahre wurden schließlich Plattformen gebaut, um die neue Ressource Daten besser extrahieren und raffinieren zu können. Die Rede war vom „neuen Öl“ – entstanden ist der sogenannte Plattform- und Überwachungskapitalismus.

Das hierarchische Archiv

Im Kern haben Archiv und Hierarchie denselben Anfang: ἀρχή archē, zu Deutsch der Anfang, Ursprung, die Herrschaft, Macht. Das hierarchisierende an Archivierung und Datenspeicherung ist nicht nur die schlichte Akkumulation, sondern die Relativierung von Verbindungen zwischen dem, was gespeichert ist und im weiteren Sinne auch dem, was eben nicht gespeichert ist. Es ist nicht nur das Was, sondern vor allem das Wer-mit-wem, das sich besonders gut in Profit verwandeln lässt.

Die Generation von Silicon Valley-Milliardären, die 2021 schließlich das Metaverse als neues Internet und Marke ausriefen, waren noch keine zehn Jahre alt, als der Begriff in *Snow Crash* erschien. Stephenson hatte das Metaverse eben aus dem einzigen Grund eingeführt, die Konsequenzen solcher Medientechnologien sichtbar machen zu können. Die Frage ist, ob Zuckerberg und Co. den Roman gelesen haben. Falls nicht, erklärt das deren unheimliche, naive, dystopische Herangehensweise an ein ubiquitäres System der Hierarchisierung unseres Daseins. Falls doch, leider erst recht. Anders lässt sich nicht erklären, warum die Tech-Giganten allesamt einen klar negativ besetzten Begriff als Heilsversprechen der neuen, noch umfassenderen überwachungskapitalistischen Welt verwenden. Das Metaverse soll uns als sogenanntes „embodied internet“ vollumfassend vereinnahmen und die Grenzen zu Teilen von Welt, Leben und Dasein auflösen, die den Plattformen vielleicht noch nicht oder zumindest schwerer zugänglich waren. Vollimmersive Virtuelle Realität, Meetings, Distance Learning und Remote Work in virtuellen Räumen, Sport ... – jede Aktivität soll im Metaverse stattfinden. Und damit parametrisiert und als handelbare Metadaten monetarisierbar werden.

Vor 20 Jahren meinte der Berliner Medientheoretiker Wolfgang Ernst das, wie er es nannte, „Rumoren der Archive“ zu vernehmen. 2002 schien die Zeit vorbei, da in Archiven eine philologisch verstaubte Zettelkastengesellschaft herrschte; eine neue, anarchivistische „Oszillation zwischen einem Friedhof der Fakten und einem Garten der Fiktionen“ flimmere von nun an durch das neue, schöne Internet.

1992, zehn Jahre vor Ernsts Vision einer bevorstehenden Gegenwart kreativer, offener Wissensorte, statt geschlossener, archaischer Archive, beschrieb der Science Fiction-Autor Neal Stephenson in seinem berühmten Roman *Snow Crash* eine virtuelle Welt, die er das „Metaverse“ taufte. Ein Begriff, der uns gerade bekannt vorkommen mag. Stephensons Metaverse war keine Utopie, sondern wie in guter Science Fiction immer der Fall, eine konsequent weitergedachte Entwicklung verschiedener Möglichkeitsräume. Im virtuellen Raum, so Stephenson, wiederholen wir am Ende dieselben Muster und etablieren dieselben Machtgefälle und Ungleichheiten wie im sogenannten realen. Oder verschlimmern die Zustände vielleicht sogar.

Heute leben wir mit den umfassenden politischen, sozialen, ökonomischen, ökologischen und psychologischen Folgen des Internets. Der Wunschgedanke des Jahrzehnts zwischen *Snow Crash* und *Das Rumoren der Archive* war die Demokratisierung, Heterarchisierung und Dezentralisierung von Wissen und dem Zugang zu Wissen. Das Faktum daran: Dass das eine Fiktion war und ist.

Meta, wie der Großkonzern Facebook jetzt heißt, hat in diesem Fall nichts mit hoher Metaphysik oder abseitigem Humor zu tun. Das hatte es auch entgegen der gängigen Meinung zu Zeiten Aristoteles' nicht. Bereits damals war es eine archivarische, bibliothekarische, mediale Präposition: Die Metaphysik war das Buch, das hinter oder neben der Physik (ent)stand. Meta ist Macht: Ab jetzt steht Meta immer hinter und neben uns, ob wir es wollen, wissen, merken oder nicht. So werden aus Archiven und Thesauren eben Tresore, aus Daten werden Bankgeschäfte und aus Kultur- und Medientechniken des Ordners und des Suchens werden Suchfunktionen, die anstelle von Ordnung Machtstrukturen erzeugen. Diese Prozesse sind nicht neu, aber die *Ausweitung der Kampfzone* (Michel Houellebecq, 1994) ist total.

Das Rumoren, das Wolfgang Ernst einst vernahm, war wahrscheinlich leider nicht der Weltgeist oder das neue, für alle gleich zugängliche Wissen der Welt, sondern ein Minenfahrzeug, das Kupfer, Coltan, Lithium oder Ähnliches aus der Erde oder vom Meeresgrund fräste – für die Herstellung von Halbleitern und Akkus. Es sind die *Verdammten dieser Erde* (Frantz Fanon, 1961), die in diesen Kupferminen schürfen und gleichzeitig in den Bilddatenbanken, auf Basis derer Machine Learning-Systeme individuelle Gesichtserkennung trainieren, nicht vorkommen oder als Affen klassifiziert werden: rassistische und sexistische Diskriminierung setzt sich in der Bias von Datenbanken massiv fort. Google Images beispielsweise taggte vor einigen Jahren zwei People of Colour automatisch als „Gorillas“, Nikon Kameras vermuteten bei Asiaten, sie würden bloß die Augen zusammenknäufen. Das sorgenfreie Metaverse findet also seine reale Entsprechung in Diskriminierung und der Ausbeutung der Ressourcen und Bevölkerung von Drittweltländern. Also was tun?

Die Rolle der Kulturinstitutionen

Welche Rolle, welche Verantwortung haben dabei heute unsere Kulturinstitutionen, unsere Schulen und Universitäten, unsere Museen in einer globalen, technologischen Gesellschaft, die immer stärker gespalten ist, ausschließt und sich abschließt? Gehören unsere Archive uns in Zeiten, in denen unsere Daten uns nicht mehr gehören? Wie können wir aus dem Rumoren der Archive einen Humor der Archive und aus dem Metaverse ein Archiverse machen, das aus der eigenen Geschichte lernt und ein Gedächtnis hat?

Die Antworten sind so vielfältig wie schwierig. Archive werden von den Fragen gestaltet, die an sie gestellt werden. Die Vielzahl ihrer Lesarten schwindet also, wenn sie nicht in Benutzung sind. Da allerdings heutzutage die Existenz von Dingen und Personen fast schon daran gemessen wird, ob sie unter den ersten paar Suchergebnissen auf Google auftauchen, gilt es, unsere Fragekulturtechniken zu überdenken und neu zu lernen: die sogenannte Serendipity, also das Finden ohne zu suchen; die Zufälle, die Ordnungssysteme immer auch bieten, wie das Buch, das einem ins Auge fällt, wenn man sich umdreht, nachdem man das Buch, das man eigentlich gesucht hat, aus dem Regal gegenüber gezogen hat; die Lücken in Sammlungen, in denen Unerwartetes auftaucht. Aber auch spielerische, künstlerische, kritische und humorvolle Zweckentfremdungen sind essentiell, um Archive zu aktivieren.

Parallel dazu muss die Existenz der Archive und ihre Zugänglichkeit öffentlicher gemacht werden. Archive sind wie Medien nur dann, was sie sind, wenn sie im Vollzug sind. Ohne benutzt zu werden, ohne das Wissen, das sie beinhalten, auch weiter zu verarbeiten, sind sie Nicht-Orte im Wissens-Vakuum. Archive sind nicht hinter den Kulissen von Institutionen. Sie sind Institutionen, die zwar in der Zeit anders funktionieren, aber im selben Raum sind wie wir. Sie müssen daher sichtbar gemacht werden. Digitale Werkzeuge können bei der Erfahrbarkeit solcher Orte und ihrer Ressourcen sinnvoll sein, wie die Arbeit etwa der ÖNB Labs an der Österreichischen Nationalbibliothek demonstriert: Machine Learning kann eben auch andere Dinge mit großen Datenmengen, als sie in verkäufliche Metadaten zu konvertieren.



Für einen nachhaltigeren Umgang mit dem Wissen der Welt können Institutionen viel leisten, wenn sie an der Demokratisierung und Öffnung ihrer Archive konsequent und kreativ weiter arbeiten – im realen, wie im virtuellen Raum. Dazu wird es auch neue Modelle für geistiges Eigentum geben müssen, welche die Wissens-produzierenden schützen und entlohnen, ohne dabei monopolistischen Verlagen und Online-Dienstleistern alles zu verkaufen.

Schließlich ist der Planet immer schon selbst Archiv: In Gesteinsschichten, Baumringen, Sedimentablagerungen auf dem Meeresgrund, im Permafrost und im arktischen Eis blicken wir Millionen Jahre in die Vergangenheit; in ozeanischen Kleinstlebewesen als lebende Archive für Mikroplastik in unsere unmittelbare und auch ferne Zukunft. Das sogenannte Metaverse der Großkonzerne arbeitet hart daran, das Klima so weit zu zerstören und den Boden für die Gewinnung von Ressourcen umzugraben, dass auch das ewige Eis oder der Meeresgrund als Archive verschwinden werden. Ebenso verfährt es mit uns Userinnen als Rohstofflieferanten.

Es braucht also alles, was wir haben, um aus dem Metaverse ein „Archiverse“ zu machen.

1

In den ÖNB Labs stehen digitale Bestände und Metadaten der Österreichischen Nationalbibliothek zum Forschen, Experimentieren und kreativen Verarbeiten zur Verfügung. Ausgewählte Datensets wurden für die ÖNB Labs aufbereitet und dokumentiert. Mehr dazu auf: <https://labs.onb.ac.at/de/>

Paul Feigelfeld

Professor für Wissenskulturen im Digitalen Zeitalter

Dr. Paul Feigelfeld ist Professor für Wissenskulturen im Digitalen Zeitalter an der Hochschule für Bildende Kunst Braunschweig und Universitätsassistent für Cross-Disciplinary Strategies an der Universität für Angewandte Kunst Wien. Er studierte Kulturwissenschaft und Informatik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Bis zu dessen Tod 2011 war er Friedrich Kittlers Assistent am Lehrstuhl für Ästhetik und Geschichte der Medien. 2019 war er Gastkurator der Vienna Biennale mit der Ausstellung *Uncanny Values. Künstliche Intelligenz & Du* am MAK – Museum für Angewandte Kunst Wien.



3

1 © Thomas Rosenthal
2 © FloatScans

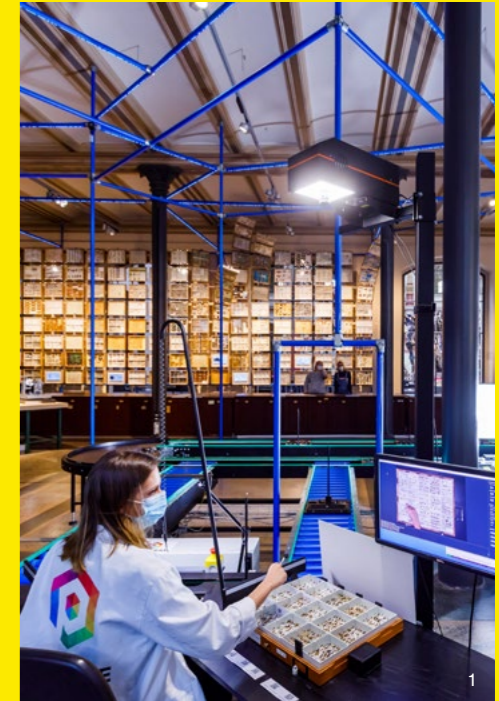
● Miniaturwesen, gescannt und skaliert

DISC3D

Fragil und gefährdet sind die Untersuchungsgegenstände von „DISC3D“, des Darmstadt Insect Scanners im Museum für Naturkunde Berlin. Selbst Wesen von wenigen Millimetern Größe kann er präzise erfassen. In einem mehrstündigen Prozess entstehen circa 25.000 hochauflösende Fotografien aus 400 Perspektiven, die anschließend zu einem beliebig skalierbaren 3D-Objekt zusammengesetzt werden.

In den nächsten Jahren sollen in der Datenbank des Museums 30 Millionen interaktive Modelle angelegt und dokumentiert werden. Das Vorhaben wird als Open Research Project geführt, um die weltweite Beforschung der bisher ortsgebundenen Sammlung anzuregen. Frederik Berger, der Leiter der Abteilung Sammlungsdigitalisierung, sieht großes Potential für die Symbiose von (natur-)wissenschaftlicher Exploration und künstlerischer Kreation: „Die Medizinforschung, die Kunst- oder die Startup-Szene Berlins arbeiten mit der Sammlung und lassen sich von ihr inspirieren.“

dinarda.org/disc3d
museumfuernaturkunde.berlin/



1

● Sammlungen in 3D

FloatScans

Ein Besuch in einem Museumsdepot inspirierte die Gründung von FloatScans in Amsterdam. 90 Prozent des weltweiten Kunst- und Kulturerbes werden in Lagern aufbewahrt und sind somit für die Öffentlichkeit unzugänglich. FloatScans will dabei Abhilfe schaffen und mit seiner 3D-Scan-Technologie die Digitalisierung im Kultursektor vorantreiben. Mittels vollautomatischer Scans, die per Knopfdruck aktiviert werden und etwa 15 Minuten dauern, können einzelne Objekte vor Ort digitalisiert werden. Sammlungen und Archive lassen sich so digital erschließen, verbinden und bewahren.

Durch die hohe Auflösung der Scans lassen sich Geometrie, Farbe und Lichtreflexion lebensnah übersetzen. Die digitalisierten Objekte können in weiterer Folge für interaktives Storytelling eingesetzt werden – via HTML-Code auf Websites, durch Augmented Reality am Mobilgerät oder über Social Media.

floatscans.com



2



Exhibition &

- Erlebnisräume immersiv gestalten
- Die Schwerkraft überwinden
- Unsichtbares erlebbar machen
- Reale Körper im virtuellen Raum
- Auf Cyber-Wegen schlendern

Stage Design

Von welchen neuen, digitalen Ideen profitieren Ausstellungs- und Bühnendesigns?

Wie können digitale Strategien analoge Formate aufwerten?

Welche interaktiven Elemente sind sinnvoll und wie kann ihre Nutzung und Wartung effizient organisiert werden?

Wie werden Architektur und Design den sich verändernden Erwartungen der Besuchenden gerecht?

Welche digitalen Tools im Ausstellungs- und Bühnengestaltungsbereich machen Kulturproduktionsprozesse erfahrbar?

Exhibition & Stage Design

Ausstellungen und Bühnen gestalten



„Das Büro ist immer auch eine Bühne, auf der Arbeit inszeniert wird“, titelte DIE ZEIT am 1. Juli 2020 und markierte mit dieser Wortwahl, wie theatrale Mechanismen selbst in alltäglichen Handlungen zur Anwendung kommen. Inszenierungsbegriffe sind überall dort nützlich, wo gestaltend auf unsere Wahrnehmung eingewirkt wird – folgerichtig deklarierte bereits in den 1950er Jahren der Soziologe Erving Goffman in *Wir alle spielen Theater* den Alltagsraum als Bühne. An jedem Ort herrschen verschiedene Skripte vor, die aktiviert werden, sobald wir ihn betreten. In einer Kirche verhalten sich Menschen andächtiger als im Fußballstadion, in einem Club gelten andere soziale Codes als im Konzerthaus. Das ist auch auf virtuelle Orte umzulegen. Für viele virtuelle Räume sind derartige Verhaltensmuster noch nicht eindeutig festgelegt, entsprechende Ausverhandlungsprozesse stehen erst bevor bzw. müssen aktiv gestaltet werden.

Multisensorisches Erfahrungsdesign

Als Vorläufer des modernen Museums setzten Wunderkammern auf die Schönheit des Unvollkommenen und die Kraft des Staunens. Das obligatorische Krokodil an der Decke erlaubt einen ungewohnten Blick auf dessen Unterseite – und damit einen buchstäblichen Wechsel der Perspektive. Aus dem Kreativpotenzial „abweichender“ Ordnungen und dem Bruch mit vertrauten Sehgewohnheiten lässt sich bei der Gestaltung digitaler Erlebnisräume schöpfen. Das in London ansässige Kollektiv Marshmallow Laser Feast visualisiert die verborgenen Kräfte der Natur und öffnet mittels Virtual Reality die Tür zu einer Welt, die sich der sinnlichen Wahrnehmung entzieht, wie Mitgründer Barnaby Steel im Culture & Technology Podcast erzählt (S. 33). Die virtuellen Welten von Marshmallow Laser Feast sind unter anderem im Amsterdamer Nxt Museum zu erleben, das auf innovative Weise neue Medienkunst in raumfüllenden Installationen zeigt. Mehr dazu im Interview mit Gründerin und Direktorin Merel van Helsdingen (S. 66).

Virtuelle Architekturen prägen unser Denken und Fühlen

Die virtuelle Bühne bietet schier unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten. Während der Unternehmer Elon Musk davon träumt, den Mars zu besiedeln, bieten digitale Technologien längst die Möglichkeit, neue Räume nicht nur zu erschließen, sondern von Grund auf nach eigenen Vorstellungen zu entwerfen – auch

unter Reversion physikalischer Gesetzmäßigkeiten. Hier schließen sich wirkungsästhetische Überlegungen an: Welches Angebot wird mit dem Eintritt in die virtuelle Welt unterbreitet? Was sollen Besuchende empfinden und erleben? Digitalen Räumen liegen immer Repräsentationsfragen zugrunde, in Social Virtual Reality einschließlich der Frage: Wie werde ich wahrgenommen? Ästhetiken und Handlungsoptionen aus der Rezeptionsperspektive zu entwickeln kann Frustration und Überraschungen bei der Nutzung vorbeugen, wobei Inklusionsaspekte im Design von Beginn an mitgedacht werden sollten.

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass insbesondere das Abbauen von Einstiegshürden ausschlaggebend dafür ist, ob ein digitales Angebot genutzt wird: Muss ich meine eigene Hardware mitbringen? Eine App installieren? Mich mit neuer Software vertraut machen? Ein möglichst niederschwelliger Zugang, der sich auf das bereits Vorhandene stützt (z. B. Smartphone, Browser), kann Gelegenheitsbesucherinnen und -besucher motivieren, sich auf neue Erfahrungen einzulassen. Gut durchdachte und kompakte Einstiegs-Tutorials bereiten darauf vor, wie voraussetzungsreich ein virtuelles Erlebnis ist und wecken die Vorfreude auf das Komende. Werden diese nicht als reine Gebrauchsanweisungen gedacht, sondern dramaturgisch in das Gesamterlebnis integriert, wirkt die ästhetische Erfahrung auch außerhalb der Öffnungszeiten bzw. der physischen Grenzen der Kultureinrichtung fort.

Die Kunst des Cyberflaneurismus

„Im Flaneur feiert die Schaulust ihren Triumph. Sie kann sich in der Beobachtung konzentrieren“, schreibt Walter Benjamin in seinen Überlegungen zu Baudelaire. Was böte sich in der Gegenwart mehr zum schaulustgestützten Flanieren an, als der stark auf visueller Wahrnehmung basierende Kosmos des Virtuellen? 2012 erklärte die *New York Times* den Cyberflaneur jedoch für tot. Nicht nur, weil ein wesentliches Charakteristikum des – vorwiegend männlich gedachten – Flaneurs, die Anonymität, im Internet nicht gewährleistet ist. Vielmehr ist es die Effizienzorientiertheit des Internets, die der Gemäßigkeit des assoziationsgeleiteten Flanierens entgegensteht und die die dereinst als spielerisch ausgemalte Zukunft voller zufälliger Entdeckungen verdrängt – siehe auch die Ausführungen von Paul Feigelfeld zu „Serendipity“, (S. 54).



Kulturelle Inhalte bilden ein wertvolles Gegengewicht zum Leistungsgedanken technologisch unterstützter Vorgänge. Sie entziehen sich den Konsumlogiken des Internets und laden ein, ein eigenes Tempo zu finden und Geheimnis und Ambivalenz auf sich wirken zu lassen: vom „Wow“ zum „Awe“, also zum erhabenen Staunen – Bildbetrachtung als Meditationstechnik, der digitale Garten als Ort, an dem man die Zeit vergessen kann.

Echte Körper in virtuellen Räumen – Wer bin ich, wenn ich einen virtuellen Raum betrete?

In welcher Beziehung steht der virtuelle Raum zu seinem Publikum? Wie wirkt dessen Architektur auf die Besuchenden, bzw. wie kann immersives Design zur Interaktion anregen? Diesen Fragen stellt sich beispielsweise das multidisziplinäre Designstudio Space Popular (S. 72). Visuelle Referenzsysteme, angelehnt an reale, wiedererkennbare Architekturen oder ikonische Elemente erleichtern die Navigation innerhalb des digitalen Angebots. Der Rückgriff auf Erinnerungen bzw. physische Vorerfahrungen wirkt ebenfalls verstärkend auf die Intensität kultureller Erlebnisse. Ist die virtuelle Bühne location based, kann gewinnbringend mit multiplen Beziehungsebenen zwischen real gegebenem und virtuellem Raum gearbeitet werden. Während bewusst gestaltete Blickzusammenhänge die Erfahrung von „Echtheit“ verstärken, lassen sich Aufmerksamkeit und Immersion durch die gezielte Integration von Begegnungsmöglichkeiten führen: Wer handelt oder gar interagiert, driftet nicht ab.

Insbesondere beim Design von Extended Reality (XR)-Erfahrungen lautet das Gebot, die Wirklichkeit nicht zu ersetzen, sondern sie zu erweitern. So erlaubt etwa die virtuelle Nachbildung von Gebäuden, deren architektonisches Gesamtkonzept zu erfassen – bisweilen auch aus einer Perspektive, die sonst Vögeln oder Flugreisenden vorbehalten ist. Für Bika Rebek (S. 65) werden in diesem Zusammenhang die Methoden des 3D-Modeling und Scanning zu „experimentellen Werkzeugen, um Architektur zu studieren, zu archivieren und zu evaluieren“.

Die gestalterischen Parameter, die nötig sind, um die angestrebte Immersion zu erzielen, variieren dabei stark. Unter Umständen kann eine abstrakte Visualisierung, die die Fantasie aktiv herausfordert, das Fehlende zu ergänzen, stärkere emotionale Beteiligung bei den Betrachtenden hervorrufen als eine detailgetreue Replikation.

● Design, das sich selbst entwirft

Process Studio for Art and Design, Some Place Studio & MAK

Mit der Ausstellung UNCANNY VALUES. Künstliche Intelligenz & Du erforschte das MAK – Museum für Angewandte Kunst Wien 2019 das Thema künstliche Intelligenz (KI) aus Kunst- und Design-Perspektive. Im Zentrum standen dabei Fragen nach Kultur und Technologie, Menschsein, Macht, Kontrolle und Orientierung im unheimlichen Tal („uncanny valley“) der KI.

Das Wiener Designstudio Process entwickelte dabei u. a. die Ausstellungsgrafik inklusive KI-gesteuerter Kommunikationsformen und Installationen. Die „Almojis“ – durch Artificial Intelligence (AI), also KI, generierte Emojis erzeugen sich auf Basis eines Datensatzes von mehreren Tausend häufig verwendeten Emojis selbst. Mit jedem Almoji erwachen neue „künstliche“ Emotionen zum Leben. Fünf über die Ausstellung verteilte „KI-Pod“-Stationen machten konkrete Anwendungen von KI erlebbar. Some Place Studio schuf mit seinem Ausstellungsdesign den geeigneten Rahmen für die multimedialen Installationen.

uncannyvalues.org, process.studio, someplace.studio, mak.at



((E)) The Architecture of Culture

Mit Bika Rebek und Agustin Schang

Bis vor kurzem waren Raumerfahrungen noch rein haptisch und fanden in Städten, Gebäuden und Räumen statt. In den letzten beiden Jahren jedoch hat die Pandemie Kulturexperiences, Performances und Treffen ins Internet verlagert, in die virtuellen Umgebungen von Games, Video-Calls bis hin zu VR-Hubs.

Um zu erfahren, wie digitale Technologien unsere Vorstellung von Raum verändern, sprechen wir mit Bika Rebek und Agustin Schang, Expertin und Experte in den Bereichen Architektur und Kuratierung. Sie geben uns Einblick in die sich verändernde Architektur unserer zunehmend hybriden Realität.



The Culture & Technology Podcast Folge 6

Die Freiheit des digitalen Raums

Interview mit Merel van Helsdingen geführt von Eva Fischer

66



67

Exhibition & Stage Design

MEREL, DU BIST GRÜNDERIN UND GESCHÄFTSFÜHRERIN DES NXT MUSEUM, DAS „MODERNE TOOLS VERWENDET, UM DIE MODERNE ZEIT ZU VERKÖRPERN“. KANNST DU UNS ERKLÄREN, WELCHE TOOLS DAS SIND?

Mit modernen Werkzeugen meinen wir die neuesten digitalen Technologien, die von Kunstschaffenden verwendet werden, um ihre Werke zu erzeugen und zu präsentieren. Wie auch schon früher, als Kunstschaffende die neuesten Pinsel, Farben oder die neuesten Kameras für ihre Fotoarbeiten verwendet haben. Wir arbeiten heute mit den aktuellsten technologischen Entwicklungen im Bereich Software, wie Unity für die Game-Entwicklung oder TouchDesigner sowie anderen Arten von digitalen Tools und Hardware, von Projektoren und Lautsprechern über 4D-Sound bis hin zu Tracking-Geräten.

NEUE DIGITALE TECHNOLOGIEN VERÄNDERN DIE ART, WIE WIR KREATIV ARBEITEN, NICHT WAHR? WIE WIR VONEINANDER LERNEN ODER WIE WIR MITEINANDER KOMMUNIZIEREN. WELCHES IST DIE GRÖSSTE TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG ODER GAR REVOLUTION, DIE DEINE ARBEITSWEISE IN LETZTER ZEIT VERÄNDERT HAT?

Ich glaube, eine der jüngsten Entwicklungen mit wirklich großem Einfluss auf die Kunstwelt ist die Blockchain-Technologie. Mit ihr ist es erstmals möglich, digitale Kunst nicht nur per Screenshot oder Film aufzunehmen und zu teilen, sondern sie auch endlich finanziell zu verwerten. Das bedeutet, dass Kunstschaffende tatsächlich von der Wertentwicklung profitieren. Die Kunstschaffenden werden in ein globales und dezentralisiertes Umfeld eingebunden, in dem sie alle ihre Kunstwerke einstellen und verkaufen können und in dem andererseits auch alle zum Kauf eingeladen sind. Dadurch kann digitale Kunst finanziell verwertet werden. Zusätzlich steht aber auch einem viel breiteren Publikum der Raum zum Sammeln und Verkaufen von Kunst offen.

WIRD DAS AUCH DIE ART UND WEISE ÄNDERN, WIE KUNST ENTSTEHT?

Ich darf mich wieder auf das Motto beziehen: „moderne Tools verwenden, um die moderne Zeit zu verkörpern“. Ich finde, dass die Blockchain-Technologie Kunstschaffenden die Möglichkeit eröffnet, ihre Kunst in einem Metaversum zu entwickeln und global zu präsentieren. Mir gefällt daran besonders, dass diese digitale, virtuelle Welt weniger Regeln hat. Zum Beispiel ist sie nicht an einen White Cube gebunden, wo das Kunstwerk

an einer bestimmten Wand hängen muss, oder wo man sich überlegen muss, wie groß die Leinwand sein kann oder wie viel Licht für die Fotografie oder die Skulptur vorhanden ist. Im digitalen Bereich gibt es fast keine Grenzen mehr, was viel Freiheit bedeutet. Und ich begrüße es, dass Kunstschaffende diese Freiheit nutzen, um die technisch fortschrittlichsten Kunstwerke zu schaffen, die gleichzeitig auch bedeutend und kritisch sind. Ein Beispiel für ein solches Kunstwerk im Nxt Museum ist Zoom Pavilion, eine interaktive Videoinstallation, die Gesichtserkennungssoftware sowie Überwachungstechnologie nutzt und uns dadurch die Überwachungsindustrie, in der wir leben, bewusstmacht. Für mich ist das ein perfektes Beispiel wie Kunstschaffende die Mittel unserer Zeit nutzen können, um aktuelle Entwicklungen und die Auswirkungen der Technologie auf unser Leben kritisch zu beleuchten.

ES IST SEHR INTERESSANT, DASS DU ÜBER DIE FREIHEIT DES DIGITALEN RAUMS SPRICHT UND DASS KUNSTSCHAFFENDE GENAU DIESEN RAUM NUTZEN, UM IHN KRITISCH ZU BETRACHTEN. DAS INTERESSANTE AN DER BLOCKCHAIN BZW. AN NFTS IST FÜR MICH, DASS ES NICHT NUR UM MONETARISIERUNG GEHT, SONDERN, WIE DU SAGTEST, UM EINE POTENZIELLE VERÄNDERUNG DER GELDSTRÖME. DARF ICH DICH AN DIESER STELLE FRAGEN, WIE EUER GESCHÄFTSMODELL BZW. EURE FINANZIERUNGSSITUATION AUSSIEHT?

Natürlich! Wir sehen, dass immer mehr Unternehmen mit ihren Marken am kulturell relevanten Geschehen teilhaben wollen. Sie wollen nicht mehr nur ihr Produkt präsentieren, sondern etwas tun, das einen Mehrwert beim Aufbau einer Community sowie in der Welt der Kunst und Kultur darstellt. So haben uns kürzlich zwei Unternehmen bei der Vergabe von Aufträgen für unseren Raum unterstützt. Das hat uns geholfen, während der sechs Monate Corona-Lockdown neue Kunst zu schaffen.

Normalerweise ist der Ticketverkauf unsere Haupteinnahmequelle, ebenso wie unser Restaurant, aber das hat wegen der Pandemie immer noch eher Pop-up-Charakter.

Wir sind ein privat finanziertes Museum und haben mehrere private und strategische Investorinnen und Investoren aus den Bereichen Musik, Kunst, Technologie und Theater. Wir haben also Partnerschaften aus unterschiedlichen einschlägigen Bereichen, die alle einen Mehrwert bieten können.

„Moderne Tools verwenden, um die moderne Zeit zu verkörpern.“

Merel van Helsdingen

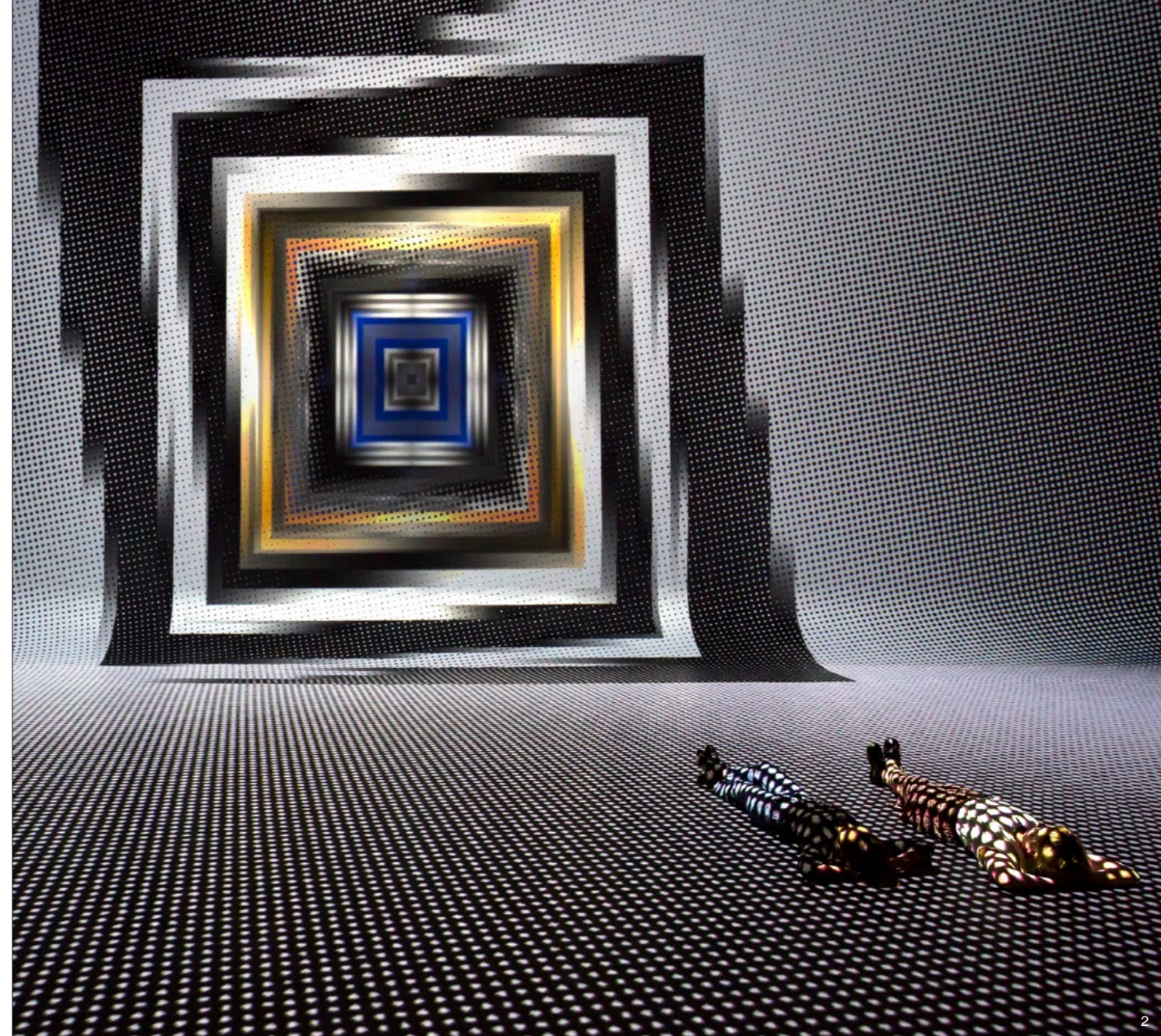
ICH MÖCHTE AUF DIE FREIHEIT IM DIGITALEN RAUM ZURÜCKKOMMEN - KEINE ODER WENIGER GRENZEN VORZUFINDEN, BEDEUTET FÜR MICH UNTER ANDEREM AUCH, DASS ICH MEHR MENSCHEN ERREICHEN UND DIESE LETZTLICH BEGEISTERN KANN. WIE TRETET IHR MIT EUREM PUBLIKUM IN KONTAKT UND BAUT EINE COMMUNITY AUF?

Wir ziehen unterschiedlichste Menschen an. Es kommen auch Leute, die normalerweise nicht in ein Museum gehen würden, weil sie es zu hochgestochen oder anspruchsvoll finden – oder weil sie denken, dass es zu langweilig, zu ruhig oder einfach nichts für sie ist. Und dann kommen sie aus dem Nxt Museum und sagen uns, wie beeindruckt sie sind. Das ist es, was Kunst bewirken kann. Wir hoffen, dass unser Publikum ein großartiges Erlebnis hat und dazu auch noch etwas über die Auswirkungen der Technologie auf unser Leben und unsere Zukunft lernt.

Bei unserem öffentlichen Programm geht es um Bildung, Gestaltung, Stimulation und Diskussion. Wir bieten pädagogische Formate, die unser Publikum dazu anregen, sich mit Kunst an der Schnittstelle von alten und neuen Medien, Technologie und Wissenschaft sowie Forschung auseinanderzusetzen. In einem unserer speziellen Formate, dem „Studio 404“, einer Kooperation mit Samsung, unterrichten wir junge Menschen zwischen 16 und 24 Jahren in kreativer Software-Programmierung und der Erstellung von Filtern oder von Augmented Reality. Viele dieser neuen Technologien und Kompetenzen werden in den Schulen noch nicht gelehrt und so müssen Studierende eine ganz spezielle Kunstschule besuchen, damit sie überhaupt mit solchen Themen in Berührung kommen. Wir versuchen daher, jungen Menschen diese Fertigkeiten zu vermitteln, sie zu inspirieren und ihnen zu zeigen, was in Zukunft möglich sein wird.

DU SAGST, DASS IHR ANDERE DAZU EINLADET, DIE AUDIOVISUELLE LANDSCHAFT IM NXT MUSEUM NACH IHREN VORSTELLUNGEN ZU GESTALTEN. DAS IST NICHT ZULETZT EINE NACHHALTIGE ART, DIE VON EUCH GESCHAFFENE INFRASTRUKTUR ZU NUTZEN. WIE ÖFFNET IHR EUER HAUS DIESBEZÜGLICH?

Wir wollen einen offenen Raum zum Experimentieren schaffen. Wir haben zum Beispiel Artist-in-Residence-Programme und zeigen somit nicht nur bestehende Kunstwerke. Wir laden Kunstschaffende ein, unsere Leinwand dafür zu nutzen, neue Werke und Performance-Formate zu erschaffen. Nicht viele Menschen konnten je eine so große Leinwand oder so hochwertige Technik, Hardware und Projektoren nutzen.



Wir sehen also sowohl einen Bildungs- als auch einen kreativen Zweck und wollen die Kunst unterstützen und Kunstschaffenden diese ganz besondere Leinwand anbieten. Sie können damit experimentieren und neue Werke schaffen.

DU HAST VON DER IMMERSIVEN UMGEBUNG EURES HAUSES ALS EINEM RAUM DER KONTEMPLATION, DER STIMULATION, DER INSPIRATION ODER DER „ÖFFNUNG DES GEISTES“ GESPROCHEN. ICH STELLE MIR VOR, DASS ES EINE GROSSE HERAUSFORDERUNG IST, DAFÜR ZU SORGEN, DASS SICH DIE MENSCHEN WOHLFÜHLEN. WIE MEISTERT IHR DIE HERAUSFORDERUNG, EINEN SICHEREN RAUM FÜR EINE GRUPPE SEHR UNTERSCHIEDLICHER MENSCHEN ZU SCHAFFEN?

Wir haben schon vor der Eröffnung sehr viel darüber nachgedacht und gesprochen. Für uns gibt es dabei drei wirklich wichtige Elemente:

An erster Stelle steht die Wichtigkeit der Vielfalt unter unseren Guides. Wir haben uns bewusst dafür entschieden, unser Publikum nicht selbst durch die Ausstellung gehen zu lassen, sondern es durch die Ausstellung zu führen. Die sieben Guides an verschiedenen Positionen im Haus sind unterschiedlichster nationaler und ethnischer Herkunft. So können sich alle Menschen vertreten fühlen.

Das zweite Element ist die Kuratierung: Wir haben uns besonders bemüht, eine diverse Gruppe von Kunstschaffenden zusammenzustellen, die verschiedene Menschen und verschiedene Communitys in der Welt vertreten. Und es ist gar nicht so leicht, beispielsweise im Bereich dieser technisch monumental angelegten Kunst weibliche Positionen zu finden. Trotzdem

haben wir eine gute Durchmischung aus Kunstschaffenden – chinesischen, afroamerikanischen, niederländischen – geschafft. Wir versuchen also, jeder Person, die uns besucht, das Gefühl zu geben, entweder durch die Kunstschaffenden oder durch die Sprache der Kunstwerke vertreten zu sein.

Und das dritte Element sind Klang und Licht – ebenfalls im wörtlichen Sinn. Wir haben uns ganz bewusst vom White Cube, der sehr ruhig ist, entfernt, ebenso von viel Text auf den Wänden oder von Öffnungszeiten von 9 bis 17 Uhr. Stattdessen haben wir uns dafür entschieden, dass unser Museum zum großen Black Cube wird, der von 10 Uhr bis 22:30 Uhr geöffnet ist. Darin hat außerdem jeder Raum einen ganz bestimmten Klang. Das Publikum kann die Werke berühren und kann sich zwischen den Kunstwerken bewegen, mit ihnen interagieren, herumlaufen, tanzen, schreien! Es ist alles andere als dieses ruhige und beinahe unbehagliche Erlebnis, das man sonst aus Museen kennt. Vielmehr können alle innerhalb des Kunstwerkes ihren persönlichen Ausdruck finden.



Exhibition & Stage Design

3 Nxt Museum: Zoom Pavilion by Rafael Lozano-Hemmer
in collaboration with Krzysztof Wodiczko
4 Merel van Helsdingen © underpromise
5 Eva Fischer © Matthias Heschl Studio

Merel van Helsdingen

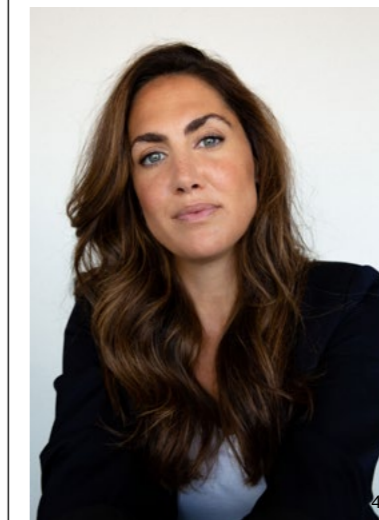
Gründerin und Geschäftsführerin des Nxt Museums

Merel van Helsdingen hat im Bereich Marketing und Partnerschaften für Technologie-, Musik- und Unterhaltungsunternehmen in London gearbeitet.

Merels Leidenschaft für neue Medien, Film und Musik sowie ihr unternehmerisches Gespür brachten sie 2018 auf die Idee zum Nxt Museum.

Sie hat das Museum von Grund auf aufgebaut und war vom Konzept über die Mittelbeschaffung bis hin zum Kontakt mit Kunstschaffenden federführend. Sie wurde dabei von ihrem Netzwerk an Beraterinnen und Beratern unterstützt.

Sie hat einen Bachelor-Abschluss in Medien und Kultur und einen Master-Abschluss in Marketing.



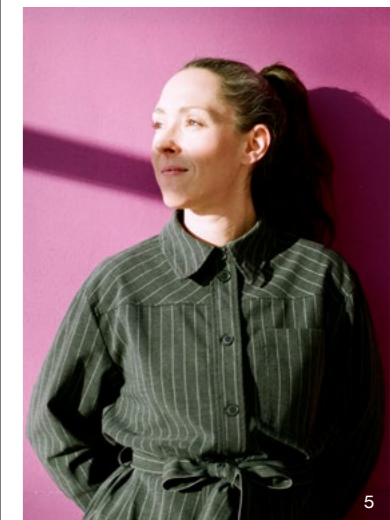
Eva Fischer

Künstlerische Leiterin von sound:frame und CIVA

Eva Fischer ist eine unabhängige Kuratorin, Kulturmanagerin und Dozentin im Bereich experimentelle Medien, immersive Kunst sowie Kunst & Technologie in Wien. Seit 2021 ist sie Leiterin des neuen Wiener Medienkunstfestivals CIVA - Contemporary Immersive Virtual Art.

Im Jahr 2020 gründete sie die virtuelle Ausstellungsplattform Area for Virtual Art (sound:frame x Pausanio) gemeinsam mit einem Team von Kunstschaffenden, Kuratorinnen und Kulturmanagern. Von 2007 bis 2016 leitete sie das sound:frame - Festival for Audiovisual Art.

Im Jahr 2009 gründete sie die gleichnamige Agentur sound:frame - Immersive Art, die 2016 zu einem Koproduktionsbüro erweitert wurde.



Von der physischen zur virtuellen Gestaltung

Interview mit Lara Lesmes (LL) und Fredrik Hellberg (FH) von Space Popular geführt von Cornelia Lein



73

ALS DESIGN- UND FORSCHUNGSBÜRO HABEN SIE MIT VIRTUELLEN RÄUMEN FÜR AUSSTELLUNGEN, ABER AUCH FÜR FESTIVALS EXPERIMENTIERT – Z. B. IM JAHR 2020 FÜR DAS FESTIVAL PUNTO DE INFLEXIÓN (WENDEPUNKT), DER ERSTEN ARCHITEKTURKONFERENZ, DIE VOLLSTÄNDIG IN DER VIRTUELLEN REALITÄT STATTFAND. WAS WAR IHR AUSGANGSPUNKT DAFÜR? UND WELCHE LEHREN HABEN SIE AUS DER ARBEIT MIT DER ONLINE-BASIERTEN VIRTUELLEN KOLLABORATIONSPLATTFORM MOZILLA HUBS GEZOGEN?

LL: Vor dem Auftrag für Punto de Inflexión haben wir viel mit Hubs, verschiedenen Designs und technischen Lösungen herumexperimentiert. Wir haben zum Beispiel Begleitveranstaltungen für Konferenzen organisiert. Dadurch haben wir gelernt, wie diese Art von Zusammenkünften funktionieren kann. Wir haben das auch mit Kindern ausprobiert. So haben wir herausgefunden, wie sie im virtuellen Raum miteinander umgehen und was ihnen Spaß macht.

FH: Wir haben uns für Mozilla Hubs entschieden, weil es Open Source ist und von einer gemeinnützigen Organisation betrieben wird. Das ist uns sehr wichtig, denn jede Entscheidung im immersiven Internet ist wie eine Abstimmung darüber, wie das Metaversum sein soll, das wir in Zukunft erleben werden. Außerdem ist Mozilla Hubs eine der am leichtesten zugänglichen Plattformen.

WENN MAN SICH EINE IMMERSIVE UMGEBUNG ALS EINEN RAUM DER KONTEMPLATION ODER DER BEGEGNUNG VORSTELLT, IST ES NICHT IMMER EINFACH, DAFÜR ZU SORGEN, DASS MENSCHEN SICH DARIN WOHL FÜHLEN. WIE MEISTERN SIE DIE HERAUSFORDERUNG, EINEN SICHEREN RAUM FÜR EINE GRUPPE SEHR UNTERSCHIEDLICHER MENSCHEN UND MEHR INKLUSION ZU SCHAFFEN?

LL: Für uns beginnt Inklusion damit, dass wir virtuelle Räume schaffen, die von so gut wie jedem Gerät und auch mit einer schlechten Internetverbindung verfügbar sind, damit möglichst viele Menschen sie nutzen können. Ob es sich um ein sicheres Umfeld handelt, einen sogenannten Safe Space, ist eher eine Frage der Moderation. Das ist ein schwieriges Thema, denn der „Freiheit von fremden Einflüssen“ steht hier die „Freiheit selbst zu handeln“ gegenüber. Inwieweit moderierte Räume gewünscht sind, hängt von unseren Kunden und Kundinnen ab.

FH: Während der Pandemie haben wir uns dafür entschieden, virtuelle Räume zu schaffen, die hauptsächlich über den Bildschirm und nicht über VR-Headsets erlebt werden können. Selbst wer ein Headset besitzt, hat meist ein Modell, das für diese Art der Interaktion nicht geeignet ist. Und für Kinder, Haustiere, Partnerinnen und Partner ist es unglaublich störend, wenn jemand ein Headset aufsetzt. Anstatt größtmögliche Realitätsnähe anzustreben und damit – schon aus technischen Gründen – die meisten Menschen auszuschließen, senken wir lieber die Erwartungen und gestalten stattdessen virtuelle Erlebnisse inklusiver.

SIE HABEN DIESEN ASPEKT AUCH BEIM VENN ROOM! AUF DER TALLINN ARCHITECTURE BIENNALE TAB 2019 AUFGEGRIFFEN UND DIE BEZIEHUNG ZWISCHEN PHYSISCHER UND VIRTUELLER ARCHITEKTUR IM WOHNRAUM UNTERSUCHT. WO SEHEN SIE DIE ROLLE VON DESIGN- ODER ARCHITEKTURSCHAFFENDEN IN DIESEM PROZESS DER PERSÖNLICHEN DARSTELLUNG UND ANPASSUNG?

FH: Das ist eine schwierige Frage. Wer mit der entsprechenden Ausbildung – so wie wir – Architektur und das Design von physischen Objekten gestaltet, steht gewissermaßen abseits dieses neuen Design-Gebiets. Historisch betrachtet waren diese Berufe dabei stets direkt an innovativen technologischen Prozessen beteiligt. Als beispielsweise vor 20 Jahren das parametrische Design² entwickelt wurde, hatten Architektur- und Design-schaffende eine führende Rolle. Aber im Fall der virtuellen Architektur liegt die Game-Branche schon lange vorn. Viele der von uns durchgeführten Projekte sind spekulativ, wie der Venn Room für TAB.

Wir versuchen Wege zu finden, um die physische mit der virtuellen Welt zu verbinden. Vielleicht werden schon in 20 Jahren diese Welten nebeneinander in unserem Alltag bestehen. Als der Fernseher Einzug in die Wohnzimmer der Menschen hielt, war er ein Objekt an einem fixen Platz, das jedoch große Veränderungen brachte, wie Menschen ihre Wohnungen nutzen. Im Fall virtueller Welten sind wir nicht nur Zuseher, vielmehr treten wir in die Medien ein. Und die Medien werden alles überlagern, was wir sehen. Das bedeutet, dass die Design- und Architekturschaffenden in Zukunft auf diese Realität reagieren müssen. Wir kommen selbst aus dem Fach der Architektur und des Designs, deshalb versuchen wir, Möglichkeiten für kreative Ansätze zu finden, wie wir uns auf so eine Welt vorbereiten können.



LL: Für den Venn Room haben wir vorgeschlagen, wie man die virtuelle Welt an die Realität des eigenen Zuhauses anpassen kann, wenn mehrere Wohnsituationen aufeinandertreffen. Jedes Zuhause ist etwas anders, aber unsere Möbelstücke sind einander doch sehr ähnlich. Eines unserer Projekte dreht sich daher um Möbel und die Anwendung von Augmented Reality, also erweiterter Realität.

WIE WIRD SICH IHRER MEINUNG NACH DIE VERSCHMELZUNG DIESER BEREICHE AUF DIE ZUKUNFT DES AUSSTELLUNGS-DESIGNS AUSWIRKEN? UND WELCHE TECHNOLOGIEN EIGNEN SICH AM BESTEN FÜR DIESEN ÜBERGANG?

LL: Es gibt zwei Aspekte. Zum einen geht es um die Auswirkungen immersiver Technologien im Museum selbst, zum anderen um den Fernzugang zum Museum. Ich glaube, immersive Medien haben ein großes Potenzial – insbesondere im Museum, wenn es um Vermittlung und soziale Interaktion geht. Wir haben dazu mit sogenannten „virtuellen Guides“ experimentiert. Eine von uns geschaffene Figur vermittelt dabei die Inhalte, aber auch den Ort der Ausstellung, in einem virtuellen Raum.

Ob man eine Ausstellung von zu Hause aus besucht oder in ein Museum geht, ist ein völlig unterschiedliches Erlebnis. Das beginnt bereits dabei, mit welcher Grundeinstellung die Besuchenden kommen. Wahrscheinlich ist es damit vergleichbar, ob man einen Film im Kino oder zu Hause anschaut. Wenn wir virtuelle Konferenzen und Ausstellungsräume schaffen, die über Computer zugänglich sind, berücksichtigen wir, wie die Menschen in ihren Browsern von einem Fenster zum nächsten navigieren. Webseiten eignen sich gut für die Vermittlung von Inhalten und man kann viel von den bestehenden Formaten lernen. Aber unserer Meinung nach ist es am wichtigsten, in den virtuellen Räumen soziale Erfahrungen und Austausch zu ermöglichen.

WAS IST FÜR SIE DIE GRÖSSTE HERAUSFORDERUNG BEI DER GESTALTUNG VON RÄUMEN AUF BEIDEN SEITEN DES VIRTUELLEN UND PHYSISCHEN SPEKTRUMS?

FH: Die größte Herausforderung besteht darin, dass der Zugang zu virtuellen Erleb-

nissen heute in der Regel immer noch am unteren Ende der Wirklichkeitstreue liegt – als eine Art Schmalspur-Version der persönlichen Anwesenheit in einem Raum. Das wirkt sich unmittelbar auf die Erwartungen der Menschen aus, und es ist eine große Herausforderung, diese Erwartungen zu steuern. Wir bereiten uns indirekt auf eine Zeit vor, in der diese der Realität entsprechen werden. Die Menschen werden ein virtuelles Erlebnis oder eine virtuelle Ausstellung von zu Hause aus betreten und etwas Ähnliches wie bei einem persönlichen Besuch erwarten – und auch genauso viel Inhalt und Qualität. Gleichzeitig wollen sie den virtuellen Besuch mit anderen machen, zum Beispiel mit Freundinnen. Wenn man das einen Schritt weiterdenkt, könnte das virtuelle Erlebnis von zu Hause aus das physische Erlebnis vor Ort übertreffen. Wir müssen dann überlegen, wie physische Museen weiterexistieren können, wenn sie nicht einmal annähernd so attraktiv sind wie das virtuelle Erlebnis.

LL: Diesbezüglich ist für Designer virtueller Welten die Frage interessant, ob man ein komplettes Erlebnis liefert oder eher Architekturarbeit im traditionellen Sinne leistet und einen Raum gestaltet, in dem etwas stattfinden kann. Das ist wichtig, denn die meisten virtuellen Erlebnisse werden heute unter dem Gesichtspunkt geschaffen, volle Aufmerksamkeit der Besuchenden zu generieren. Sie sollen sich auf alle möglichen Arten einbringen können. Aber es könnte tatsächlich sinnvoller sein, einfach eine Umgebung zu schaffen, in der Dinge ermöglicht werden.

IM TAB-KATALOG SCHREIBEN SIE ÜBER DAS VIRTUELLE ZUSAMMENSEIN UND DIE INTUITIVEN ASPEKTE VON TECHNOLOGIE SOWIE ÜBER DIE TENDENZ, VIRTUELLE ARCHITEKTUR AUF DER GRUNDLAGE DER BAUWEISE PHYSISCHER RÄUME ZU ENTWERFEN. DA ARCHITEKTUR SOWOHL GESELLSCHAFTLICHE ALS AUCH RÄUMLICHE KONSTRUKTION IST, SCHLAGEN SIE VOR, DASS DIE ARCHITEKTUR NICHT NUR EIN „SCHUTZ FÜR DEN KÖRPER“, SONDERN AUCH EIN „SCHUTZ FÜR DEN GEIST“ SEIN SOLL. KÖNNEN SIE UNS MEHR DARÜBER ERZÄHLEN?

FH: Das ist ein riesiger Diskussionspunkt in den Bereichen Architektur und Design. Räume, die man erlebt, müssen Bezug auf die uns bekannten physischen Räume nehmen, damit sie überhaupt akzeptiert werden. Es ist ähnlich wie bei einem völlig abstrakten Film, der visuell keine Referenzpunkte hat – für die meisten Menschen ist es dann sehr schwierig, einen Bezug dazu herzustellen. Für ein Zusammenkommen in einer virtuellen Umgebung müssen bestimmte Dinge dargestellt werden, damit man nicht erst neu lernen muss, wie man miteinander umgeht. Unser Ziel ist es, Welten zu erschaffen, die man physisch

erleben kann. So können sinnvolle Interaktionen zwischen Menschen entstehen, anstatt sich nur vorzustellen, dass jetzt alles möglich ist.

Es wird vielleicht eine Generation dauern, in der virtuelle Umgebungen noch so gestaltet werden, dass sie wie physische Umgebungen aussehen. Man kann sehr schnell neu lernen, wie ein Türknauf oder ein Stuhl funktioniert, aber die gesamte Bandbreite der menschlichen Lebenserfahrung zu lernen, dauert ein Leben lang. Wenn wir das nicht berücksichtigen, werden die Menschen keinen Zugang finden.

WAS IST FÜR SIE DIE GRÖSSTE TECHNOLOGISCHE INNOVATION DER LETZTEN ZEIT, DIE IHRE ARBEITSWEISE VERÄNDERT HAT?

FH: Die Antwort darauf ist wahrscheinlich die langweiligste überhaupt, aber es ist einfach die Infrastruktur des Internets selbst: die Möglichkeit, mit hoher Geschwindigkeit mit Menschen in Verbindung zu treten.

LL: Hinzu kommen die verschiedenen Formen der Begegnung, manchmal einfach per SMS oder über ein Textdokument. Ich finde, wir sollten nicht vergessen, dass diese Mittel immer noch ein hohes Maß an Komfort und Flexibilität bieten. Sie haben die Art und Weise, wie wir arbeiten können, wirklich verändert – und auch die Art und Weise, wie wir immer weiter Beziehungen aufbauen können. Ich denke, dass die einfacheren Formen der Begegnung sehr wichtig sind.

WAS SIND IHRE NÄCHSTEN PLÄNE FÜR SPACE POPULAR?

LL: Ende Juni 2022 eröffnen wir in London ein großes Ausstellungsprojekt im Sir John Soane's Museum. Es handelt sich um ein umfangreiches Forschungsprojekt, an dem wir mehrere Jahre gearbeitet haben ...

1
The Venn Room, eine immersive Ausstellung von Space Popular, zeigt eine Reihe von möglichen Szenarien des Zusammenlebens, in der Fragen der Integration, der Schnittstelle, der Enthüllung, der Überschneidung, der Repräsentation, der Aufbewahrung und des Besitzes in der von Augmented Reality geprägten Zukunft unserer häuslichen Umgebung durch alltägliche Narrative ins richtige Verhältnis gesetzt werden.

2
Parametrisches Design ist ein auf algorithmischem Denken basierender Prozess. Durch ihn können Parameter und Regeln formuliert werden, die zusammen die Beziehung zwischen Designabsicht und Designantwort definieren, kodieren und klären.

Space Popular ist ein multidisziplinäres Design- und Forschungsbüro mit Sitz in Spanien. Geleitet wird es von Lara Lesmes und Fredrik Hellberg, die beide an der Architectural Association School of Architecture in London ihren Abschluss gemacht haben. Space Popular gestaltet Räume, Objekte und Veranstaltungen sowohl im physischen als auch im virtuellen Raum und legt dabei den Schwerpunkt stets auf die Frage, wie diese beiden Bereiche in naher Zukunft miteinander verschmelzen werden. Das Studio hat Gebäude, Ausstellungen, öffentliche Kunstwerke, Möbelsammlungen und Inneneinrichtungen in Asien und Europa sowie virtuelle Architektur im immersiven Internet realisiert.

spacepopular.com



● Mit Künstlicher Intelligenz zur Kunst

CyberRäuber

Die narrativen „Hyper Bühnen“ des Kollektivs CyberRäuber verbinden virtuelle und erweiterte Realität mit den Ausdrucksmitteln des Theaters. In *Der Mensch ist ein Anderer* wird dabei auf Künstliche Intelligenz (KI) gesetzt: Der Text wird jeden Abend während der vor realem Publikum stattfindenden Aufführung mittels Sprach-KI des GPT-3 neu entwickelt und per In-Ear-Technologie an die Darstellenden souffliert. KI-gesteuerte Kameras erstellen Aufnahmen für die Liveübertragung. Musik und Videoprojektionen generieren sich mithilfe von künstlichen neuronalen Netzen. Dem Menschen kommen dabei vor allem kuratorische Aufgaben zu. Die Inszenierung weckt eine Ahnung vom künftigen Potenzial von KI und möglicher Anwendungsfelder (nicht nur) in der Kunst.



wp11159761.server-he.de/vtheater/staatstheater-wiesbaden.de/

76



((☹)) A Laboratory For Imagined Futures

Mit Ben Kidd und Stefanie Schmitt

Wie kann das Theater digitale Technologien nutzen, um uns ein noch intensiveres Erlebnis zu ermöglichen?

Ben Kidd ist eine Hälfte der Theaterproduktionsfirma Dead Centre und der Meinung, dass Theater für die heutige Gesellschaft Relevanz haben muss. 2012 in Dublin gegründet, hat sich Dead Centre einen Ruf als eine der innovativsten und spannendsten Kompanien Irlands erarbeitet. Im Jahr 2020 schufen sie beispielsweise *To Be a Machine (Version 1.0)*. Die deutschsprachige Version, *Die Maschine in mir*, wurde für das Wiener Burgtheater kreiert und am Silvesterabend 2020 uraufgeführt. Dabei werden die Grenzen zwischen der Bühne und dem Publikum mit technischer Hilfe überwunden.

Wir haben uns mit ihm und Stefanie Schmitt, freie Dramaturgin und Inspizientin am Wiener Burgtheater, getroffen, um zu erfahren, was das konkret bedeutet.



The Culture & Technology Podcast Folge 9

„ Die Wiener Kreativbranche lebt die Verbindung von digitalen Technologien mit kreativem Denken vor! Um die Digitalisierung konsequent mitzugestalten und zu unserem gemeinsamen Zukunftsthema zu machen, initiieren wir den Kreativ-Schwerpunkt „Culture & Technology“.

“



Gerhard Hirczi
Geschäftsführer der
Wirtschaftsagentur Wien

Förderangebote zum Schwerpunkt Culture & Technology

Wiener Unternehmen, die kreativwirtschaftliche oder innovative Projekte zum Thema Culture & Technology umsetzen, können folgende Förderangebote der Wirtschaftsagentur Wien nutzen:

creative_pioneer

Unterstützung von bis zu 50.000 Euro für Gründungsvorhaben und kreative Produkt- und Dienstleistungsentwicklungen in den Creative Industries

creative_project

Unterstützung von bis zu 150.000 Euro für kreative Produkt- und Dienstleistungsentwicklungen in den Creative Industries

Innovation

Unterstützung von bis zu 200.000 Euro für die Entwicklung innovativer oder deutlich verbesserter Dienstleistungen, Produkte oder Verfahren, sowie die Durchführung organisatorischer Innovationen

Wien digital

Unterstützung von bis zu 40.000 Euro für die Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben oder Ideen zur Optimierung betrieblicher Abläufe

Shared Facilities

Unterstützung von bis zu 100.000 Euro für die Anschaffung von Geräte-Infrastruktur (z. B. Maschinen, Anlagen oder Instrumente), die gemeinsam mit anderen Unternehmen/Organisationen genutzt werden

Content Vienna

Mit Content Vienna, dem Wettbewerb für digitale Gestaltung, fördert die Wirtschaftsagentur Wien Kreative bei der Produktion und Weiterentwicklung ihrer Projekte. 2022 werden fünfmal 10.000 Euro Produktionsunterstützung an kreative Projekte vergeben – von Games über Virtual Reality bis zu Animation.

Culture & Technology: Fokus Museum

Das zweistufige Förderverfahren unterstützt innovative, digitale Lösungen im Museumsbereich. In der Zusammenarbeit von Museen und technologieorientierten Kreativunternehmen wird die Zukunftsfähigkeit in den Bereichen *Visitor Experience, Research & Learning, Exhibition & Stage Design* sowie *Archiving & Documentation* gestärkt.

1. Stufe: Ideenwettbewerb Culture & Technology

Konzepte für innovative Lösungen und Projekte aus den Bereichen Visitor Experience, Research & Learning, Exhibition & Stage Design sowie Archiving & Documentation können im Ideenwettbewerb eingereicht werden.

Wer?

Antragsberechtigt zur Teilnahme am Ideenwettbewerb sind bestehende Museen mit einer Betriebsstätte in Wien.

Wann?

Teilnahmeanträge für den Ideenwettbewerb können zwischen 15. März und 15. Mai 2022 online eingereicht werden.

Was?

Prämiert werden Konzepte für innovative digitale Lösungen und Projekte in Wiener Museen.

Wie viel?

Die 10 besten Konzepte werden mit einem Preisgeld in Höhe von 5.000 Euro prämiert.

2. Stufe: Förderwettbewerb Culture & Technology

Die im Ideenwettbewerb prämierten Konzepte können in der zweiten Stufe des Verfahrens zur Umsetzung eingereicht werden.

Wer?

Jene Museen, die im Ideenwettbewerb prämiert werden, sind berechtigt, am Förderwettbewerb teilzunehmen.

Wann?

Teilnahmeanträge für den Förderwettbewerb können zwischen 11. Juli und 11. September 2022 online eingereicht werden.

Was?

Gefördert werden projektspezifische interne Personalkosten sowie Kosten für die Zusammenarbeit mit namhaft gemachten technologieorientierten Kreativunternehmen.

Wie viel?

Die Projektkosten werden mit 80% unterstützt, die maximale Fördersumme beträgt 100.000 Euro (davon können maximal 30.000 Euro für interne Personalkosten sowie maximal 70.000 Euro für die Kosten des technologieorientierten Kreativunternehmens zugesprochen werden).

Herausgeberin:
Wirtschaftsagentur Wien.
Ein Fonds der Stadt Wien.

📍 Mariahilfer Straße 20
1070 Wien

☎ +43 1 25200

wirtschaftsagentur.at

Idee und Konzeption: Elisabeth Noever-Ginthör
gemeinsam mit Alena Schmuck,
Elisa Stockinger, Heinz Wolf
Projektleitung: Alena Schmuck
Autorinnen und Autoren: Paul Feigelfeld,
Konstantin Mitgutsch, Stefanie Schmitt,
Sabine Seymour, Olga Tykhonova, Sofia Widmann
Redaktion: Carina Hartl, Cornelia Lein,
Elisabeth Noever-Ginthör, Michaela Reichel,
Jutta Scheibelberger, Stefanie Schmitt,
Alena Schmuck, Elisa Stockinger, Heinz Wolf
Produktion: Barbara Karall, Dagmar Kaspar
Design: seitezwei.com
Druck: Print Alliance HAV Produktions GmbH,
2540 Bad Vöslau
Lektorat: Robert Gisshammer, Sprachservice
Fotocredits: S. 7 © Christian Jungwirth
S. 77 © Wirtschaftsagentur Wien/Karin Hackl

Auflage: 750 Stück
Veröffentlichung: März 2022

Let's talk Culture & Technology.

Ein White Paper zu kreativen Impulsen für digitale Anwendungen in Kunst und Kultur.

Wien ist weltweit für sein kulturelles Erbe, seine Museen, Konzerthäuser und Theater bekannt. Im Zuge der Digitalisierung – und beschleunigt durch die Pandemie – beschäftigen sich Kulturinstitutionen vermehrt mit der Frage, wie sie ihre Angebote mithilfe digitaler Lösungen verbessern, innovieren und neue Zielgruppen ansprechen können. Hier besteht großer Bedarf, der neue Geschäftsfelder für Kreativschaffende und Startups mit Fokus auf digitale Technologien öffnet.

Mit diesem White Paper bietet die Wirtschaftsagentur Wien Impulse für neue Geschäftsmodelle an der Schnittstelle von Kultur und Technologie. Beiträge und Interviews mit Expertinnen und Experten geben Anregung für die Praxis. Use Cases zeigen Anwendungsbeispiele für digitale Technologien im Kulturbereich auf.

Wirtschaftsagentur Wien.
Ein Fonds der Stadt Wien.

📍 Mariahilfer Straße 20
1070 Wien
☎ +43 1 25200

Die Wirtschaftsagentur Wien bietet für Unternehmen der Kreativwirtschaft neben Förderungen auch ein umfangreiches Beratungs- und Vernetzungsangebot.

Wir beraten Sie gerne!
Weitere Informationen unter
wirtschaftsagentur.at