

Doch das zentrale Potenzial für Kulturdaten liegt nicht in diesen alternativen Plattformen, sondern, wie oben bereits angerissen, in der Suche nach passenden digital-sozialen Technologien, in denen sich eine datenethische Haltung mit Interaktionspraktiken und Datenstandards verbindet, die besser zu Kulturdaten passen. Von den genannten alternativen Social Media-Plattformen sollten wir aber die Verwendung von offenen Webstandards, wie Activity Pub des W3C (World Wide Web Consortium), übernehmen. Activity Pub ermöglicht, dass, egal welche Zwecke im Vordergrund stehen, die Daten gefördert werden können, also in dezentralen sozialen Netzwerken funktionieren. Es gibt keine Trennung nach Plattformen, wie sie zum Beispiel zwischen Facebook und Youtube existiert. Im Museumsbereich fungieren als Äquivalent die offenen Schnittstellen, die das Zusammenführen von Sammlungen ermöglichen. Solche offenen Standards sollten nun auch auf digitale Partizipation und Interaktion mit dem Publikum konsequent angewendet werden.

Soziale Virtuelle Realität als zukünftige Museumstechnologie?

Auch bei der Idee von dreidimensionalen virtuellen Museen ist ein verstärkter Einfluss von Tech-Großkonzernen zu beobachten.¹⁷ Dabei war das Metaverse in den 1990er-Jahren noch eine museale Utopie. Anfang der 1990er Jahre stellte ein Forschungsprojekt der Carnegie Mellon University um Carl Loeffler ein globales Museumsnetzwerk in einer Virtual Reality (VR) vor.¹⁸ Die Besucher*innen konnten sich von verschiedenen Standorten aus mit VR-Brillen in Ausstellungen als Avatare treffen, sich durch die digitalen Orte bewegen und per Kopfbewegung umsehen. Besonders an diesem Ansatz ist, dass der digitale Museumsbesuch als eine soziale VR gedacht ist, als Treffpunkt im Netz. Diese Vision unterscheidet sich maßgeblich von heutigen Projekten von Museen, deren Anwendung von VR-Technologie meist auf eine individuelle digitale Erfahrung abzielen. Es scheint den Museen vor allem um eine Intensivierung von visuellem Eindruck zu gehen. Die Immersion in die digitale Umgebung steht

17 Dieser Text wurde zuerst in der Zeitschrift *Vigia* veröffentlicht: Lukas Fuchsgruber, »Soziale Virtuelle Realität als zukünftige Museumstechnologie? Über ein VR-Projekt der Berliner Alten Nationalgalerie mit Facebook«, *Vigia, Zeitschrift für Technologie und Gesellschaft* 1, Nr. 1 (2022): 186–95.

18 Carl Eugene Loeffler, »The Networked Virtual Art Museum and Other Projects«, in *The Virtual Reality Casebook*, hg. von Tim Anderson und Carl Eugene Loeffler, VNR Computer Library (New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1994), 31–37.

im Vordergrund und das Publikum wird damit zur Ansammlung vereinzelter Subjekte. Die Debatte um Museen als soziale Orte hat hier kaum Spuren hinterlassen.

Ein Ende 2021 erschienener Werbeclip von Facebook, der eine fiktive Marketingidee von sozialer VR vorstellt, schließt auf eine sehr spezielle Art die genannte Lücke. In dieser Vision eines virtuellen Museums wird eine Party in einem Gemälde im Cleveland Museum of Art gezeigt.¹⁹ Die Vision in diesem Clip scheint in Berlin auf fruchtbaren Boden gefallen zu sein. Die Alte Nationalgalerie der Staatlichen Museen präsentiert derzeit eine VR-Ausstellung in Kooperation mit Facebook. Im Folgenden soll dieses Projekt mit dem Werbeclip von Facebook verglichen werden, um zu beschreiben, wie die Vermittlungsstrategie hier einer Marketingvision von Facebook folgt. Um zu verstehen, warum das auf verschiedenen Ebenen problematisch ist, müssen wir uns aber erst vor Augen führen, welche Rolle Facebook für die VR-Technologie spielt, insbesondere für die soziale VR.

Ende des 20. Jahrhunderts war der soziale Aspekt durch geteilte Erfahrung tatsächlich stark mit VR-Technologie verbunden, nicht nur bei dem oben erwähnten Museumsprojekt. Auch wenn das aufgeladene Bild einer einzelnen Person mit VR-Brille auf dem Kopf, das seit den 1990er-Jahren als allgegenwärtiges Symbol für digitale Raumerfahrung gilt, es leicht vergessen lässt, ging es für viele VR-Entwickler*innen in den 1980ern und 1990ern darum, künstliche, kunsterfüllte, Räume zu schaffen, in denen man sich im Geiste der globalen Vernetzung durch das Internet mittels Avataren begegnet.²⁰

Wie der Kunstkritiker Dean Kissick anhand eines im Cleveland Museum of Art gedrehten aktuellen Werbefilms von Facebook analysiert, schreibt sich diese Firma gerade aggressiv in diese historischen, verträumten, sozialen Visionen ein: Social Media-Plattformen sollen in 3D umgesetzt das Erbe der sozialen VR antreten.²¹

Die 2010er-Jahre sind von wichtigen Veränderungen der VR-Technologie gekennzeichnet. Eins der wichtigsten digitalen Plattformunternehmen, Facebook, kaufte mit Oculus eine VR-Hardwarefirma. Es ging dieser Firma

19 The Tiger The Buffalo (4.11.2021), <https://www.youtube.com/watch?v=uQAKlZ9lkcs>.

20 Jaron Lanier, *Anbruch einer neuen Zeit: wie Virtual Reality unser Leben und unsere Gesellschaft verändert*, übers. von Heike Schlatterer und Sigrid Schmid (Hamburg: Hoffmann und Campe, 2018), 18.

21 Dean Kissick, »What Will Art Look Like in the Metaverse?«, 1. Dezember 2021, <https://www.nytimes.com/2021/12/01/magazine/mark-zuckerberg-meta-art.html>.

ursprünglich darum, VR-Brillen für die Computerspielebranche zu optimieren, sowohl technisch als auch preislich. Dies hängt auch stark mit der Verbreitung von Smartphones zusammen. Die dadurch in der Produktion günstiger gewordenen kleinen Bildschirme waren geeignet, um auch die VR-Brillen günstiger produzieren zu können. Ein Projekt der Firma Google hat diesen Zusammenhang genutzt, mit aus Pappe hergestellten VR-Brillen mit Linsen, in die man das eigene Smartphone einlegte.

Bereits in den 1990er-Jahren, als sich das World Wide Web als graphische Oberfläche für vernetzte Information verbreitete, war stets auch der Traum von räumlicher Repräsentation dieser digitalen Öffentlichkeit präsent. Jedes noch so schlicht repräsentierte räumliche Modell von Webseiten als Häusern etc. regte die Fantasie an.²² Second Life war einer der ersten verbreiteten Ansätze, tatsächlich vernetzte Begegnungsorte in einer Computerspiel-Ästhetik zu schaffen, es besteht seit 2003. Dort kauften Benutzer*innen Boden, um Gegenstände und Architektur virtuell zu platzieren.²³ Vermutlich hat sich diese digitale Bodenökonomie als Begegnungsort auch deshalb nicht durchgesetzt, weil die entstehenden Social Media-Plattformen wie Facebook die kostenlose Einrichtung von Profilen und Gruppen als »Orte« des Austauschs ermöglichten. Damit wurde eine andere Ökonomie der Vernetzung maßgeblich, nämlich die Finanzierung durch Datenhandel und zugeschnittene Werbung. Die Quasi-Monopolisten in diesem Bereich, Google und Facebook, versuchen nun seit einigen Jahren, Virtual Reality und Augmented Reality Technologie in diese Überwachungsökonomie zu integrieren, durch die vorerst an gesellschaftlicher Inakzeptanz gescheiterte Kamerabrille Google-Glass einerseits und die Verbindung von VR und Social Media Funktionalität in der Vision des Facebook Metaverse andererseits.

Facebook ist nicht Vorreiter für soziale VR, sondern eigentlich zu spät dran. Längst existieren verschiedenste dreidimensionale Online-Welten zum Spielen, Gestalten und Konsum, von Minecraft bis Fortnite, oder auch Blockchain-Landbesitz in Decentraland. Diese abgeschlagene Position in der Marktkonkurrenz erklärt auch die aggressive Vermarktung des Facebook

22 Tim Bray, »The 3D Web?«, *tbray.org* (blog), 4. März 2003, <https://www.tbray.org/ongoing/When/200x/2003/03/04/Calgary>.

23 Lukas Fuchsgruber, »Virtualität und Ökonomie. Ästhetische Potentiale der vernetzten Hypergraphik«, hg. von Sabine Bartelsheim, *kunsttexte.de*, Themenheft: *Hyperimages in zeitgenössischer Kunst und Gestaltung*, Nr. 3 (2016): 1–6.

Metaverse als völlig überdrehte Technikvisionen, die mit gemeinsamen Konzertbesuchen per Hologramm oder Geschäftsbesprechungen an virtuellen Tischen wirbt, wo Gesichtsausdrücke und Gesten auf Avatare übertragen werden – als ob endlose Videokonferenzen nicht schon anstrengend genug wären! Der invasive Zugriff auf Arbeitende im Home-Office, der derzeit im Inaktivitätstracking und Videokonferenzen besteht, soll auf die Gesichter und Bewegungen ausgeweitet werden.

Damit steht auch eine plattformpolitische Frage hinter diesem Projekt. Die Idee eines monopolistischen Dienstes, der Chats (Whatsapp), Medienfeeds (Instagram) und Posts (Facebook) auf einem Plattformdienst vereint, zerfällt gerade, da die Nutzer*innen unterschiedlichste Dienste parallel benutzen. Alles läuft über verschiedene Apps im Smartphone zusammen. Mit dem Metaverse versucht Facebook dieses Zentralgerät zu umgehen, statt auf verschiedenste Plattformen auf einem nicht von Facebook kontrollierten Gerät zuzugreifen, soll alles von Arbeit, Beziehungen bis Freizeit und Kultur durch die VR-Plattform und die VR-Geräte von Facebook laufen.²⁴ Dies erlaubt der Firma vor allem einen direkteren Zugriff auf personenbezogene Daten. Während Smartphones und Apps Aufenthaltsorte, soziale Beziehungen (Adressbuch, aber auch gemeinsamer Aufenthalt am gleichen Ort), Aufmerksamkeit (Fokus, Verweildauer, Wachzustand) erfassbar machte, erlaubt VR einen direkteren Zugriff auf die Körper der User*innen, zum Beispiel ihre Kopfbewegungen, aber in Zukunft auch auf Augenbewegungen oder Puls. Die Frage personenbezogener Daten wird noch intimer.²⁵

Vieles spricht dagegen, solche Geschäftsmodelle zu unterstützen. Museen arbeiten trotzdem mit solchen Unternehmen zusammen, beispielsweise die Alte Nationalgalerie in Berlin, die mit Facebook ein VR-Projekt umgesetzt hat, vorerst noch auf einer eigenen Webseite, aber trotzdem einzuordnen als Vorgriff auf Museumsprojekte auf einer zukünftigen 3D-Plattform von Facebook. Dies kann auch als Fortsetzung der Zusammenarbeit mit anderen Plattformdiensten verstanden werden. Zuletzt haben die Berliner Staatlichen Museen mit einem anderen Drittanbieter für 3D-Projekte gearbeitet und ihre Inhalte auf Sketchfab gespeichert, also auf einer online Communityplattform für 3D-

24 Aaron Straup Cope, »The myth of continuity«, *Aaronland* (blog), 12. November 2021, <https://www.aaronland.info/weblog/2021/11/12/continuous/>.

25 Hannah Murphy, »Facebook patents reveal how it intends to cash in on metaverse«, *Financial Times*, 18. Januar 2022, <https://www.ft.com/content/76d40aac-034e-4e0b-95eb-c5d34146f647>.

Modelle.²⁶ Datenpolitisch bedeutet das, die Monopolmacht solcher Plattformen zu unterstützen, zu ihnen beizutragen: Weil wichtige Daten, wie die vielen 3D Modelle, die Museen mit der Öffentlichkeit »teilen« oft auf Diensten wie Sketchfab liegen, wird die Marktmacht solcher Dienste verstärkt. So kann man die online Ausstellung der Staatlichen Museen Berlin »Nah am Leben« über die Geschichte der Gipsformerei nur auf diesem Dienst besuchen. Ein Äquivalent zu dem, was hier datenpolitisch passiert, wäre eine gesponserte Ausstellung, in der den Sponsor*innen erlaubt wird, Überwachungskameras und Ausweiskontrollen zu betreiben, um zu jeder/jedem Besucher*in ein Profil über soziale Beziehungen und Bewegungen im Raum zu speichern und zu verwerten. Sollten in Zukunft digitale Ausstellungen in Facebooks Metaverse stattfinden, werden nur Nutzer*innen, die bereit sind, ihre persönlichen Daten im digitalen Raum an Facebook zu übermitteln, diese besuchen können.

Noch gibt es das Facebook Metaverse nicht. Das Kooperationsprojekt der Alten Nationalgalerie mit Facebook beinhaltet also noch keine soziale VR-Technologie, man kann sich in der VR nicht begegnen. Es ist auch noch auf einer eigenen Webseite und noch nicht bei Facebook gespeichert. Gleichzeitig ist es aber so sehr von Facebooks Metaverse-Ästhetik beeinflusst, dass es wie ein Vorgriff auf zukünftige Kooperationen wirkt. Als ein solcher Vorgriff soll es im Folgenden auch analysiert werden.

Kunst und Kunstmuseen sind für die aktuellen Entwicklungen des Technologiesektors ein wichtiger Bezugspunkt; man denke nur an Google Arts & Culture, aber auch an Facebooks VR-Projekte, über welche Dean Kissick schreibt: »Perhaps it's because they want us to see it as a platform for creative self-expression — or perhaps just because fine art provides a more edifying context than video games or working from home.«²⁷ Als Kunstkritiker beschreibt er dieses Phänomen anhand des oben erwähnten ersten Werbevideos für Meta Plattformen, dem neuen Geschäftsbereich von Facebook, wo 3D-Welten als soziale Netzwerke gestaltet werden sollen. Im Video stehen vier junge Menschen vor einem Gemälde von Henri Rousseau im Cleveland Museum of Art, das digital zum Leben erweckt wird und sich als Raum öffnet: »As they peer into the frame, the tiger's eyes flicker and the whole painting comes to life and opens up into a three-dimensional animated jungle.« Musik setzt ein, und eine Party

26 Staatliche Museen zu Berlin, »3D-Ausstellung ›Nah am Leben‹«, 2020, <https://www.smb.museum/museen-einrichtungen/gipsformerei/ueber-uns/virtuelle-rundgaenge/nah-am-leben/>.

27 Kissick, »What Will Art Look Like in the Metaverse?«

beginnt: »The tiger and the buffalo, the toucans and monkeys and the mandrills in the trees, all start dancing to an old rave tune; the kids bop along, too. Fruit trees grow around them in the gallery.« Kissick beschreibt diese animierte fröhliche Kunstwelt als problematisch (»both childish and cynical«). Für ihn ist die Idee einer solchen VR-Umsetzung ein illusionistischer Trick, vergleichbar mit der derzeit populären »Van Gogh immersive experience«, bzw. der vielen konkurrierenden Anbietern solcher Van Gogh Videoinstallationen.²⁸ Am Ende bleibt der Clip Werbung für eine Technologie, die es so noch nicht gibt: »none of this has been made, neither the jungle nor the technology to display it.«²⁹ Wir können nicht gemeinsam durch Welten tanzen, die aus alten Gemälden erstellt wurden, in denen der Raum und die Lebewesen zu einer digitalen, bewegten und geteilten Umwelt werden. Das führt zu der Frage, wie die virtuelle Realität aussieht, die die Alte Nationalgalerie mit Facebook umgesetzt hat. Es handelt sich um eine 3D-Simulation eines öffentlichen Platzes im Berlin des 19. Jahrhunderts, die zum Durchlaufen und Fotos-Machen einlädt.³⁰ Nachgestellt ist dabei eine Szene aus Johann Erdmann Hummels Gemälde »Die Granitschale im Berliner Lustgarten« von 1831.

Das VR-Projekt entstand im Kontext einer Sonderausstellung zu Johann Erdmann Hummel. Im Zentrum der Ausstellung steht ein beeindruckender Bilderzyklus, der die Entstehung einer Skulptur im öffentlichen Raum dokumentiert. Es geht um die große Granitschale, die heute noch vor dem Alten Museum im Lustgarten auf der Berliner Museumsinsel steht. Das Beeindruckende an dieser Schale war nicht nur ihre Größe, sondern auch ihre polierte Oberfläche. Die Herstellung dieser glänzenden Steinoberfläche dokumentierte der Maler Hummel und schloss den Zyklus mit Ansichten der Schale am Aufstellungsort ab. Zentrales Thema der Bilder sind optische Effekte. Durch die geschwungene Form der Schale und ihre stark spiegelnde Oberfläche sind die Reflektionen sehr dynamisch. Die Gemälde und ausgestellten Zeichnungen zeigen, wie Hummel diese Reflexionen erfasste und sehr deutlich, fast überscharf und prägnant darstellte. Es entstehen verzerrte Formen, Vergrößerungen und Verkleinerungen.

28 Ebd.

29 Ebd.

30 <https://www.magische-spiegelungen.de/>

Begleitend zur Ausstellung wird ein »Virtuelles Erlebnis« im Internet angeboten, das in Kooperation mit Facebook entstanden ist.³¹ Die digitale Ausstellung beinhaltet zwei Kapitel: zuerst einen dreidimensional dargestellten Raum, in dem Werke von Hummel verteilt sind; aus der Sonderausstellung wird so im Netz ein eigenes kleines Museum. Darauf folgt dann, als Steigerung, das Angebot, ein Gemälde zu betreten, was als Geste an den Werbefilm von Facebook verstanden werden kann. Die 3D-Umgebung erlaubt dann, einen Teil der räumlichen Situation im Gemälde zu durchstreifen, sich neben die Figuren rund um die Schale zu stellen. Die digitale Version baut also den Raum und die Fassaden nach und stellt die Figuren auf, rund um eine Schale, deren Oberfläche einen Spiegelungseffekt hat (Abb. 9).

Die digitale Konstruktion versagt vor allem bei der Darstellung der komplexen Spiegelung. Darauf hatte der Maler besonderes Augenmerk gelegt. So sieht man auch in den in der Nationalgalerie ausgestellten Skizzen, wie helle Fassaden und Flächen einen stärkeren Lichtreiz bedeuten können als das spitz einfallende Sonnenlicht auf der Schale. Diesen Unterschied kann man im Gemälde beim Vergleich der rechten mit der linken Seite der Schale sehen. Dieser Effekt geht in der Simulation größtenteils verloren, da Licht und Spiegelungen nicht entsprechend technisch ausgestaltet wurden. Die Simulation wirkt auch abseits der fehlenden Lichteffekte sehr leblos. Neben den statischen Figuren existieren nur kleinere animierte Aspekte. So bewegen sich der Himmel, Bäume und eine Fontäne in einiger Entfernung. Hier hat man sich also die Animation von dreidimensionalen Elementen wie den Figuren gespart und nur weit entfernte flache Grafiken leicht bewegt. Der Himmel hat die Textur eines Kompressionsfehlers. Während also der Facebook Werbefilm eine digitale Explosion des Lebens in Gemälden suggerierte, bleibt es hier bei einem sehr limitierten Simulations- und Animationseffekt. In Ermangelung einer sozialen VR-Technologie sieht die Webseite nun vor, Screenshot-Fotos der eingenommenen Position und Blickrichtung zu machen und diese auf den Facebook-Diensten zu teilen. Erst auf einer zukünftigen Facebook VR-Plattform, so das Versprechen des Meta-Werbefilms, kann man Museumsbesuche direkt geteilt erleben. Weder die ästhetisch mangelhafte Umsetzung noch die datenethisch problematischen Technologien, für die Facebook wirbt (soziale VR als überwa-

31 »Magische Perspektiven: Johann Erdmann Hummel in Virtual Reality«, *Museum and the City. Blog der Staatlichen Museen zu Berlin* (blog), 18. Januar 2022, <https://blog.smb.museum/magische-perspektiven-johann-erdmann-hummel-in-virtual-reality/>.

chungs-basierte Plattformtechnologie), passen zum Bildungsauftrag von Museen und der Fürsorge für ihr Publikum.

Abbildung 9: Virtual Reality Webseite »Magische Spiegelungen«. 2022.



Abschließend soll hier die Motivation für den Einsatz von VR-Technologie in Museen besprochen werden, um auf Alternativen zu Facebook verweisen zu können. Im Werbeclip für Facebooks Meta Platforms werden junge Menschen in einem Museum in ein Gemälde gelockt, nachdem sich die Augen eines Tiers darin zu bewegen beginnen. Analog dazu wird in Werbeclips für die VR-Ausstellung der Nationalgalerie eine Person in ein Gemälde geholt, nachdem sie

von einer Frau im Gemälde angezwinkert wird.³² Dann enden aber auch schon die Gemeinsamkeiten. Während im Meta-Werbeclip die jungen Menschen mit den dargestellten Tieren eine Party im Dschungel feiern, erkunden wir das dreidimensional umgesetzte Gemälde in der Nationalgalerie alleine. Das erinnert an ein früheres VR-Projekt des selben Museums mit dem Fernsehsender ARTE, in dem man die Einsamkeit des »Mönchs am Meer« von Caspar David Friedrich erleben konnte und in VR einen Film über die Entstehung des Gemäldes anschaute.³³ Die Begleitforschung zu diesem Projekt fokussierte sich besonders auf die Wirksamkeit der Immersion: ob Betrachter*innen das Gefühl hatten, handeln zu können, ob das Gefühl entstand, hinter sich Raum zu haben (dort war es tatsächlich fast leer).³⁴ Diese Besucher*innenforschung fand im Rahmen des museum4punkto Projekts statt.

VR ist eine der zentralen Vermittlungstechnologien (neben zum Beispiel Künstlicher Intelligenz und Augmented Reality), die im Rahmen von museum4punkto beforscht werden. Der Verbund umfasst kulturhistorische und naturkundliche Museen, aber auch Kunstmuseen. Museen im Projekt bieten zum Beispiel eine Reise – in Insektengröße – in den Waldboden an oder eine Fahrt in einem Mondfahrzeug und werten die Bedingungen der Umsetzung und die Rezeption durch Begleitforschung aus.³⁵ Das beteiligte Kunstmuseum Alte Nationalgalerie entschied sich für die Simulation eines Raums innerhalb eines Gemäldes, des kahlen Strandes in Caspar David Friedrichs »Mönch am Meer«, sowie die Animation des Entstehungsprozesses des Werks. Als Vermittlungsziele werden dabei genannt: »in das Werk einzutauchen, seine

32 Die archivierten Werbefilme auf den Social Media Kanälen der Staatlichen Museen beinhalten diese Szene nicht, sie wurde nur für die bezahlten Werbeeinblendungen auf Instagram verwendet.

33 Der Mönch am Meer von Caspar David Friedrich | 360° Video | ARTE (19.12.2019): <https://www.youtube.com/watch?v=Jw9dCIPvBRI>.

34 Katharina Fendius und Josefine Otte, »Mit dem Mönch am Meer. Rezeption und Wirkung einer Virtual- Reality-Installation in der Alten Nationalgalerie Berlin: Eine Studie im Teilprojekt Visitor Journeys neu gedacht im Verbundprojekt museum4punkto«, *museum4punkto | Ergebnisse und Berichte aus dem Verbundprojekt*, 20. August 2021, 17f., <https://doi.org/10.58159/20230904-001>.

35 Andrea Geipel und Georg Hohmann, »VR/AR — Digitale Räume im Museum«, in *Schriften zum Kultur- und Museumsmanagement*, hg. von Henning Mohr und Diana Modarresi-Tehrani, 1. Aufl. (Bielefeld: transcript, 2021), 257–74, <https://doi.org/10.14361/97838379448960-012>.

Szenerie zu erleben und seine verschiedenen künstlerisch-handwerklichen sowie kunsthistorisch inhaltlichen Aspekte zu verstehen.«³⁶

Das nächste VR-Projekt der Alten Nationalgalerie nach dem Mönch am Meer ist die in diesem Text besprochene räumliche Darstellung der Bildinhalte von Johann Erdmann Hummels »Granitschale im Lustgarten«. An diesem zweiten Beispiel wird eine Unschärfe dessen, was Begriffe wie »Eintauchen« und »Erleben« umfassen sollen, deutlich: Das Gemälde wird dreidimensional, die Betrachtenden können es nun durchqueren und Screenshot-Fotos für Instagram machen. Während beim Mönch am Meer noch die Entstehungsgeschichte des Gemäldes erzählt wurde, bleibt das Museum hier beim Eintauchen und Erleben stehen. Die vorgenommene kunsthistorische Besprechung der VR-Darstellung sollte zeigen, dass die visuelle Umsetzung als Vermittlung des Bildinhalts mangelhaft ist und weit hinter den Marketingvisionen einer belebten Bildwelt mit sozialen Erlebnissen von Facebook zurückbleibt. Gleichzeitig wäre eine solche soziale VR mit Facebook nur unter Preisgabe von Personendaten des Publikums zu haben. Museen, die soziale VR umsetzen wollen, sollten sich daher die Alternativen ansehen. Es gibt interessante aktuelle Beispiele sozialer 3D-Welten in Kunstaussstellungen, ganz ohne Facebook. Das Ars Electronica Festival nutzte 2020 Mozilla Hubs, und das CTM Festival präsentierte 2021 hochentwickelte Licht- und Raumdarstellung per Unity WebGL.³⁷ Im Geiste der 90er Jahre-Visionen von Carl Loeffler und anderen ist es nun an der Zeit, sich von der Marketingvision und der Geschäftspraxis von Facebook abzugrenzen und soziale 3D-Technologien für Museumsvermittlung weiterzuentwickeln.

Die Museen haben eine Verantwortung für die personenbezogenen Daten ihres Publikums, und darüber hinaus die Chance, soziale digitale Welten und ihre Ästhetik mitzugestalten.

36 Fendius und Otte, »Mit dem Mönch am Meer. Rezeption und Wirkung einer Virtual-Reality-Installation in der Alten Nationalgalerie Berlin«, 2.

37 »Ars Electronica: In Kepler's Garden. Mozilla Hubs«, 2020, <https://ars.electronica.art/keplersgardens/de/mozillahubs/>. »CTM Festival Programme: CTM Cyberia«, 2021, <https://www.ctm-festival.de/festival-2021/programme/exhibition/ctm-cyberia>.

Fediverse: Föderierte soziale Medien

Endlich regt sich vermehrt der Unmut über kommerzielle Social Media-Plattformen und Alternativen wie das offene digitale Plattformsystem »Fediverse« wachsen. Die Alternativen, sofern sie auf offenen Standards basieren, stellen ein völlig anderes Modell für Social Media dar als die stark abgeschotteten kommerziellen Plattformen. Inhalte können zwischen verschiedenen Social-Media-Diensten zirkulieren, so als ob man Twitter-Accounts von Facebook aus folgen und deren Beiträge kommentieren könnte. Dies ist in der Welt der offenen sozialen Medien möglich. Die Sammlung solcher Dienste wird »Fediverse« genannt, weil es sich um eine Föderation handelt, d.h. um Inhalte, die in dezentralen Diensten gemeinsam genutzt werden. Mastodon arbeitet mit dem Micro-Blogging-Standard »Activity Pub« des W3C (World Wide Web Consortium), der Institution, die die technischen Standards des Webs festlegt. Zahlreiche alternative Dienste die mit Activity Pub funktionieren, wachsen jetzt heran.³⁸ Während Activity Pub eine relativ neue Innovation ist, gibt es das Fediverse, das auf OStatus basiert, schon seit etwa 10 Jahren.

Gegen die Alternativen wird oft ins Feld geführt, dass sie angeblich nicht sicher sein können, weil sie nicht in der Lage sind, mit Hass und Trollen umzugehen, während auf den großen Plattformen schlecht bezahlte Moderationsteams im globalen Süden die schlimmsten Beiträge herausfiltern. Viele Dinge werden im Fediverse anders gehandhabt, es hat funktionierende Konzepte der Gemeinschaftsmoderation über verteilte Instanzen. Das Sperren von ganzen Instanzen (Instanz ist ein Server) im Fediverse ist eine neue Art der Moderation von sozialen Netzwerken. Man kann den Server leicht wechseln, wenn einem die Föderationspolitik oder irgendwelche Regeln auf dem Server nicht mehr gefallen. Der Server ist quasi das digitale Zuhause und mit den anderen Servern verbunden. Wer sind die Administrator*innen, die das dezentrale Web betreiben? »Most servers are maintained by people as hobby, some (like for email) by organization for their members, some larger ones again use

38 Das bedeutet, dass man inzwischen so etwas wie Twitter (als Mastodon, Misskey, Ple-roma) oder Youtube (als Peertube) oder Instagram (Pixelfed) oder TikTok (als Vidzy, Loops) oder Facebook-Events/Meetup (als Mobilizon, Gancio) betreiben kann.