



Wie Metaverse Lernen und Arbeiten neu gestalten kann

MetaLearning – MetaWork – Metaverse

Vielleicht haben Sie auch schon von Metaverse gehört? Laut einer Bitkom-Studie (Januar 2022 mit 1.005 Befragten) haben bereits 17 Prozent von Metaverse gehört oder gelesen. Aber nur 3 Prozent können erklären, um was es geht. Der Großteil, 74 Prozent, hat noch nichts von Metaverse gehört. Dabei ist seit September 2021 dieser Begriff weltweit in aller Munde – einige sagen, es ist sogar ein Hype dazu entstanden. Meta – ehemals Facebook –, Microsoft und NVIDIA haben damals in wenigen Wochen ihre Visionen des zukünftigen Metaverses präsentiert und Aktivitäten ihrer Organisation erläutert.

Metaverse – neue Visionen einer virtuellen Welt

Meta investiert aktuell sehr viel in dieses Thema, im Umfeld VR-Headset ist Meta der Marktführer, aktuell mit der Meta Quest 2. 10.000 Jobs sollen allein in Europa für das Thema Virtual Reality (VR)/Augmented Reality (AR) geschaffen werden. In der Präsentation hat Meta die Vision von Learning und Working, neben den Themen Gaming und Entertainment, vorgestellt. Microsoft hat angekündigt, MS Teams in eine 3-D-Welt namens MS Mesh zu überführen. Hier soll die MS HoloLens 2.0 als AR-Headset eine zentrale Rolle spielen, aber auch VR-Umgebungen. Diese wird u.a. mit Accenture, die 60.000 VR-Headsets für die Mitarbeitenden angeschafft haben, pilotiert. NVIDIA stellt sein Omniverse vor, mit dem ich unlängst

Beispiele im Automobile-Umfeld gesehen habe, um Logistikprozesse zu simulieren, zu optimieren und dezentral virtuell zusammenzuarbeiten.

Auf der CES 2022 hat sogar Hyundai das Thema Metaverse aufgegriffen und u.a. das Thema Learning in einer Vision dargestellt und die eigenen Produkte – Mobilität, Robotik und Sensorik – in einer Learning Experience auf dem Mars gezeigt, in der alles vernetzt wurde. In der Tech-Branche wird der Begriff gerade an sehr vielen Stellen thematisiert und es finden viele Vermischungen – leider – statt, die nur bedingt im direkten Zusammenhang gesehen werden können. Auch werden nun Ansätze, die bis September 2021 noch nicht Metaverse waren, nun Metaverse genannt. Jeder versucht eine Definition des Themas und des Zielbildes. Dabei stellt sich die Frage, was ist das Metaverse überhaupt?

Die Definition von Metaverse

Vielleicht beginnen wir damit, zu klären, was es nicht ist: Das Metaverse ist nicht Meta (Facebook) und es gibt auch nicht DAS Metaverse. Es gibt viele einzelne, unterschiedlich große Plattformen und Systeme, die sich seit September 2021 Metaverse-Plattformen oder -Systeme nennen. Einige davon sind bereits mehr oder weniger Metaverse-Lösungen. In Plattformen wie Roblox, mit täglich ca. 65 bis 70 Millionen aktiven Nutzern, oder Fortnite (Epic Games) trifft sich unsere Zielgruppe von

morgen. Bei Roblox sind ca. 65 Prozent der täglichen Nutzer unter 16 Jahre alt.

Im Zuge der Definition von Metaverse spielen u.a. Web-3.0-Technologien und -Mechanismen eine entscheidende Rolle. Metaverse hat den Anspruch, das „nächste“ und „neue“ Internet zu werden. Damit wird es auch erheblichen Einfluss auf HR und Learning haben – und hat dies bereits. Um Metaverse besser zu verstehen, muss die starke Ausprägung auf Social – im Lernumfeld würden wir hier auch Kollaboration dazu sagen – betrachtet werden: Miteinander Erlebnisse, Experience, zu durchlaufen, gemeinsam Probleme und Herausforderungen zu lösen oder einfach kreativ zu sein, dies versprechen die neuen virtuellen Lernwelten.

Eine große Rolle spielt auch die Räumlichkeit, egal ob virtuell oder real. Neue Technologien wie Virtual Reality (VR) und Augmented Reality (AR) machen diese Räumlichkeit zugänglich und begehbar – und dies im wahrsten Sinne des Wortes. Hierbei spricht man über die immersiven Medien und im Lernen von „Immersive Learning“. Die Räumlichkeit wird so zu einer hybriden Lern- und Arbeitswelt, die digitale Informationen begehbar und anfassbar macht und ganz neue Welten erlebbar werden lässt. Die Kombination aus Social und Räumlichkeit gewinnt durch die neuen Technologien bis dahin nicht gekannte Chancen – im Lernen, im Employer Branding, im Onboarding, in kreativen Prozessen, in Workshops, Trainings, Coachings und nicht zuletzt in den Arbeitsprozessen u.a. für Meetings, agile Sitzungen, Workshops, Events, Messen, Showrooms ...

Die kollaborativen Treffen in immersiven Welten gehen dabei weit über die in den bekannten Videokonferenzsystemen oder in 3-D-Monitor-Welten oder aber auf mobile Devices hinaus. Nähe zu anderen, Empathie, Wahrnehmung von Räumlichkeit und Einbindung echter motorischer Bewegung sind hier nur die wichtigsten Faktoren. Überdies sind die Interaktion mit anderen, also das „Social“, und die Interaktion mit den hybriden Welten mittels VR/AR, ein Erfolgsgarant. Virtuelle Objekte anfassen und verändern zu können und mit der hybriden Welt zu agieren, schafft neue methodische-didaktische Chancen.

Der Avatar im Zentrum von Metaverse

Um das zu bewerkstelligen, bedarf es einer virtuellen Repräsentanz – eines individuellen personalisierten Avatars von einem selbst. Dieser ist die Basis für das Teilnehmen in den Metaverse-Plattformen und -systemen. Hier gibt es aktuell

sehr unterschiedliche Ansätze und Wahrnehmungen. Je nach Zielgruppe und Plattform werden den Nutzern verschiedene Varianten und Umsetzungen angeboten. So kann der Avatar im Metaverse virtuelle Assets besitzen, die er z.B. erworben oder sogar selbst erstellt hat und diese dann anderen verkaufen oder zur Verfügung stellen. Das wird dann z.B. über einen Smart Contract geregelt. Im Lernumfeld können das virtuelle Lerninhalte sein, die der Avatar in einem virtuellen Learning-Campus erworben und bearbeitet hat.

Wenn man einen Learning-Campus im Metaverse bauen möchte, erwirbt man zuerst virtuelles Land z.B. in Decentraland. Ja, Sie habe richtig gelesen – virtueller Landerwerb. Es wurden bereits über 100.000 virtuelle Grundstücke veräußert, Tendenz und Preise steigend. Im Moment müsste man dies in einer Vielzahl von Metaverse-Plattformen durchführen, und Land ist hier teuer geworden, ganze Real-Estate-Anbieter verkaufen derzeit virtuelle Standorte. Erste Headquarter oder Point of Sales (POS) haben bereits eröffnet und machen virtuelles Geschäft mit virtuellen Assets für die virtuellen Avatare, hier ist z.B. die Fashion-Industrie bereits aktiv, etwa Nike, H&M u.a. Um diese Geschäfte abzuwickeln, wird Metaverse oft mit Blockchain- und Krypto-Technologien bzw. -Währungen in Zusammenhang gebracht.

Neue Formen des virtuellen Lernens und Erlebens

Generell muss man dabei feststellen, dass es im Metaverse darum geht, virtuelle Assets (Objekte bzw. ganze Welten) zu erschaffen – im Learning sind dies „User Generated Content“ –, zu verkaufen und dabei die Ownership sicherzustellen. Hierzu können Blockchain-Technologie und An-



sätze wie Non-Fungible Token (NFT) eine Rolle spielen. Die NFTs werden im Moment z.B. von Künstlern genutzt, um ihre Kunstwerke gesichert zu verkaufen und diese in den Metaverse-Plattformen zu präsentieren. Oder aber, auch ganz profan, bei dem Kauf von Schuhen für den eigenen Avatar.

Ganze virtuelle Gemeinschaften können über dezentralisierte autonome Organisation (DAO) abgebildet werden. Diese könnten z.B. im Lernen neue Lern-Communitys oder Netzwerke sein, die Lernangebote und virtuelle Welten oder Campus-Gebäude zur Verfügung stellen und den Besitz sowie die Nutzung regeln. Insbesondere die Blockchain und Krypto-Technologien haben das Potenzial, dafür zu sorgen, dass Metaverse als Grundlage neuer Geschäftsmodelle dient. Kunden und Zielgruppen können damit anders angesprochen, hybride Erlebnisse erzeugt und neue Mehrwerte so generiert werden.

Kommen wir zum Kern von Metaverse, der Interoperabilität: Um das alles in einer Metaverse-Plattform oder einem Metaverse-System sicherzustellen, bedarf es technischer Regeln und Normen, wie dies von einem Metaverse in das nächste transferiert und auch zurücktransferiert werden kann. Einmal erworbene Assets, z.B. Lerninhalte oder Avatar-Erweiterungen, möchte man ja mitnehmen und in einer anderen Metaverse-Plattform nutzen können. Dies ist der Kern von Schnittstellen (technische Normen), Organisationen und ethischen Verhaltensweisen, aus denen dann aus vielen Metaverse-Plattformen und -Systemen eine parallele Welt generiert werden soll, die Persistenz besitzt und damit zu jedem Zeitpunkt verwendbar und anpassbar ist – und auch Bestand hat.

Der Einsatz von Metaverse – Praxisbeispiele

Wer jetzt denkt, dies ist nur ein Hype und viel zu komplex, dem möchte ich ein paar praxisbezogene Beispiele zum Learning & Working geben:

- Just haben sich zehn Hochschulen (Metaversities) in Amerika zusammengeschlossen, um eine virtuelle Welt mit einem digitalen Zwilling der jeweiligen Hochschule umzusetzen. Die Studentinnen und Studenten können entscheiden, ob sie den virtuellen Campus betreten und an Lernaktivitäten teilnehmen oder ob sie die physische Lernwelt nutzen wollen. Die virtuelle Lernwelt hat einige Vorteile, u.a. das einfache Wechseln oder die Teilnahme an einer anderen Hochschule. Dabei können die Studentinnen und Studenten in die menschliche Anatomie eintauchen, an historischen Exkursionen mit einer Zeitmaschine teilnehmen oder der Astronomie auf einem Raumschiff folgen.
- Die Chinese Academy of Governance hat eine virtuelle Ausbildungsstätte generiert, die es Schülern ermöglicht, an Konferenzen teilzunehmen, Geschichtsunterricht zu besuchen, historische Relikte zu beobachten und vieles mehr – und das alles, während sie mit ihren virtuellen Avataren Installationen in 3-D zusammenbauen oder dabei in der realen Welt stehen. Durch diese Metaverse-Anwendung kann die Akademie Zeit sparen und Reisekosten senken.
- Ein weltweites Sprach-Institut ist dabei, für unterschiedliche Einsatzszenarien eine Metaverse-Plattform zu entwickeln bzw. umsetzen zu lassen. Hier geht es u.a. um die internen Arbeitsprozesse, einen virtuellen Ausstellungsort der weltweit bestehende VR/AR-Aktivitäten und VR/AR-Projekte, einen sicheren



weltweiten Treffpunkt für Künstler und Kreative, eine Sprachlern-Umgebung und eine Lernumgebung für MINT-Fächer.

Neue Chancen und neuen Jobs mit Metaverse

Aktuell werden im deutschsprachigen Raum viel zu wenige Aktivitäten zum Thema Metaverse angestoßen oder forciert. Es bedarf weiterer Sensibilisierung und Awareness bei Entscheidungsträgerinnen und -trägern. Auch müssen Ängste und Befürchtungen thematisiert und abgebaut werden. In anderen Ländern ist man dabei, in der Industrie, der öffentlichen Hand oder der Kreativbranche das Thema Metaverse anzugehen. Beispiele in Asien zeigen, dass dabei neue Chancen mit neuen Jobs entstehen werden, für die wiederum neue Skills notwendig werden.

Auch vor den Arbeitsprozessen macht Metaverse keinen Halt. Jüngst wurden in einer statistischen Befragung (02/2022) 31.102 Teilnehmende zum Thema Metawork befragt. Hierbei gaben 51 Prozent der Generation Z an, dass sie in den nächsten zwei Jahren in Metaverse-Umgebungen einen Teil ihrer Arbeit erledigen werden.

Neben diesen Möglichkeiten bleiben jedoch auch noch viele Herausforderungen, so z.B. der Umgang mit Privacy, dem Datenschutz, der Datensicherheit sowie vor allen neue ethische Anforderungen an gemeinsame Werte und Verhaltensweisen in einer hybriden Metaverse-Welt.

Fazit

Ich sehe mit VR und AR kollaborative Lösungen sowie sinnvolle und vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. Ich selbst trainiere bereits seit April 2020 in VR und treffe mich zusätzlich zu Video-Konferenzen in VR mit meinen Teilnehmenden als Avatar und kann dort interaktive Workshops und Trainings durchführen, unterschiedliche Lernwelten erlebbar machen und Lernszenarien simulieren. Hierbei entsteht ein WIR und Nähe im Lernprozess durch die Avatare und die Repräsentanz des jeweiligen Teilnehmenden. Wie bei allem wird es dabei auf den richtigen Mix ankommen.

Ich kann Ihnen nur raten, haben Sie Mut und beginnen Sie, AR und VR in Ihre Lernprozesse zu integrieren. So schaffen Sie immersive Erlebnisse und bauen Welten, in denen Ihre Mitarbeitenden und Kunden mit Ihnen gemeinsam interaktiv Lösungen und kreative Produkte entwickeln können. Ich selbst gehe diesen Weg in VR seit zwei Jahren und führe mit meinen Kunden interaktive Bera-



tungsgespräche. Entwickeln Sie neue Geschäftsmodelle und Ideen und probieren Sie diese aus. Sie werden dabei, ganz natürlich, Fehler machen. Lernen Sie einfach daraus – aber haben Sie Mut und fangen Sie an.

Mich können Sie direkt über AR auf Ihren Schreibtisch holen, gehen Sie auf <https://www.torstenfell.space> und betreten Sie mein virtuelles Headquarter. Dies ist am 15.9.2021 live gegangen und stellt meinen ersten Schritt ins Metaverse dar. In einer virtuellen Vernissage werde ich Umfrageergebnisse präsentieren und begehbar machen. Sprechen Sie mich gern an. Lassen Sie uns gemeinsam die neuen Welten für HR, Lernen und Arbeiten aktiv gestalten und mit entwickeln.

Weitere Informationen zu Metaverse for Learning and Working finden Sie auf: <https://www.metaverselearning.space>, Ausbildungen zum Thema Metaverse unter <https://qrco.de/metaverselearning-work> und auf der LEARNTEC 2022 – VR/AR Area.

TORSTEN FELL,
Institutsleiter und
Founder – Institute for
Immersive Learning,
<https://www.immersivelearning.institute/>

