

Lost in „Metaverse“? Zur Verschränkung realer und digitaler Welten

Transkript der Veranstaltung

15. November 2023, 10:00–18:00 Uhr

Kaisersaal, Futterstraße 15/16, 99084 Erfurt

Programm

Begrüßung.....	3
Alena Buyx · Vorsitzende des Deutschen Ethikrates	3
Thematische Einführung	4
Petra Bahr · Mitglied des Deutschen Ethikrates.....	4
I. Was ist das „Metaverse“?	5
Neue Welten entwickeln	5
Christoph Meinel · German University of Digital Science (in Gründung)	5
Neue Welten nutzen	12
Anna-Verena Nosthoff · Humboldt-Universität zu Berlin	12
Neue Welten reflektieren	19
Gert Scobel · Wissenschaftsjournalist, Philosoph und Publizist	19
Diskussion.....	23
II. Was passiert im „Metaverse“?	32
Moderation: Susanne Schreiber · Mitglied des Deutschen Ethikrates	32
Lebenswelten	32
Spiele / Georg Hobmeier · Causa Creations.....	32
Kunst / Peggy Schoenegge · Freie Kuratorin und Autorin.....	34
Sexualität / Jessica Szczuka · Universität Duisburg-Essen	37
Wirtschaft / Hans-Peter Klös · Institut der deutschen Wirtschaft	39
Politik / Martin Fuchs · Politikberater	40
Rückfragen.....	43
III. Was macht das „Metaverse“ mit uns?	45
Psychologische Folgen.....	45
Carolin Wienrich · Universität Würzburg	45
Soziale Folgen.....	49
Matthias Quent · Hochschule Magdeburg-Stendal.....	49
Folgen für Geschlechterverhältnisse	54
Sara Morais dos Santos Bruss · Haus der Kulturen der Welt.....	54
Diskussion.....	58
Moderation: Mark Schweda · Mitglied des Deutschen Ethikrates	58
IV. Was gilt im „Metaverse“?	69
Philosophische Einordnung	69
Dominik Erhard · Philosophie Magazin	70
Rechtswissenschaftliche Einordnung.....	75
Susanne Beck · Universität Hannover	75

Ethische Einordnung	79
Judith Simon · Mitglied des Deutschen Ethikrates.....	79
Diskussion.....	84
Moderation: Gert Scobel · Wissenschaftsjournalist, Philosoph und Publizist	84
Schlusswort	97
Alena Buyx · Vorsitzende des Deutschen Ethikrates	97

Hinweis: Bei dem folgenden Text handelt es sich nicht um eine wörtliche Transkription. Der Text wurde lektoriert, um eine gute Lesbarkeit herzustellen.

Begrüßung

Alena Buyx · Vorsitzende des Deutschen Ethikrates

Meine Damen und Herren, liebe Zuschauerinnen und Zuschauer im Livestream, ich freue mich sehr, dass ich Sie heute hier in Erfurt begrüßen darf zur Herbsttagung des Deutschen Ethikrates „Lost in „Metaverse““, zur Verschränkung realer und digitaler Welten.

Im Vorfeld dieser Tagung haben uns so viele Fragen wie nie zuvor erreicht dazu, warum wir das eigentlich machen: „Warum macht ihr so was Abgefahrenes?“ Die meisten Menschen kennen den Ethikrat als ein Gremium, das sich mit wichtigen ethischen und sozialen Fragen beschäftigt, die akut relevant sind, sei es in der Pandemie, sei es mit Blick auf Dinge wie assistierten Suizid oder kürzlich mit der künstlichen Intelligenz [KI], die in unser aller Leben vordringt. Und dann machen wir eine Tagung zum sogenannten Metaverse? Das sind ja Visionen, virtuelle Welten, in denen wir spielen, in denen wir arbeiten, in denen wir Kunst anschauen, in denen wir Sex haben sollen, in denen wir Häuser und Gebäude kaufen sollen. Das ist ganz weit weg.

Wir machen das, weil der Ethikrat auch ein Gremium ist, das in die Zukunft schauen soll. Eine unserer Aufgaben ist es, nach vorne zu gucken und uns zu fragen: Was kommt auf uns zu? Welche neuen Entwicklungen, welche neuen technischen Möglichkeiten kommen auf uns als Einzelne, aber auch als Gesellschaft zu? Was haben die für Vorteile, was können die uns geben? Aber wo könnte es auch Risiken und Gefahren geben?

Deswegen freue ich mich, dass wir heute ein solches Thema anschauen, das wirklich in die Zukunft guckt, bei dem wir Ihnen eine Bandbreite bieten, Dinge kennenzulernen, die Sie vielleicht noch nicht alle kennen, und ich darf Sie herzlich

einladen, nicht nur hier zuzuhören und mitzudiskutieren, sondern auch das Metaverse ein Stückchen hier schon real zu erleben.

Wir freuen uns über Ihre Mitwirkung. Fragen und Kommentare können während der Veranstaltung über ein Online-Fragemodul eingespeist werden, und selbstverständlich freuen wir uns über Ihre Beteiligung hier im Saal an den Mikrofonen. Diskutieren Sie bitte mit uns in den sozialen Medien, auf X, Instagram und Facebook unter #Metaverse. In der Mittagspause lade ich Sie alle ein, den Praxisparcours anzuschauen. Dort können Sie ausprobieren, worum es da ganz real geht. Wir haben auch im Livestream einen Praxisparcours und stellen dort einen Online-Parcours mit sechs Projekten zur Verfügung. Wie immer finden Sie detaillierte Informationen zu den Projekten und den Mitwirkungen in der Tagungsmappe und auf unserer Webseite.

All das, was wir hier machen (alle Präsentationen, der Videomitschnitt und die Mitschrift), wird dokumentiert und nach der Veranstaltung auf unserer Webseite zur Verfügung gestellt, und es werden, darauf muss ich Sie hinweisen, im Zuge der Dokumentation während der gesamten Tagung Bild- und Videoaufnahmen angefertigt.

Unsere Tagung gliedert sich in vier Blöcke. Wir beginnen mit der Frage: Was ist das Metaverse? Da bekommen wir eine Einführung und Erklärung, was es damit auf sich hat. Dann fragen wir: Was passiert da? Wir gehen also in die Anwendungsbeispiele, in die Lebenswelten. Danach schauen wir uns die Praxis an und fragen: Was macht das Metaverse mit uns? Wir enden mit dem Teil: Was gilt im Metaverse?, der nach philosophischen, ethischen und rechtlichen Fragen und Regeln strebt.

Meine Damen und Herren, ich freue mich, dass Sie zu uns gekommen sind und uns zuschauen.

Ich darf jetzt übergeben an das Ratsmitglied Petra Bahr, die die Arbeitsgruppe leitet, die diese Tagung vorbereitet hat. Liebe Petra, du hast das Wort.

Thematische Einführung

Petra Bahr · Mitglied des Deutschen Ethikrates

Meine sehr verehrten Damen und Herren, auch von mir ein herzliches Guten Morgen in diesem wunderschönen Kaisersaal in Erfurt und in die digitalen Räume, Wohnzimmer, Arbeitszimmer, Klassenzimmer, wo immer Sie auch sind.

„Die Welt mit ihren sich verstärkenden Krisen ist doch kompliziert genug, oder? Warum braucht es da noch eine Beschäftigung mit einer weiteren Welt, mit dem Metaversum?“ Das haben in der Tat im Vorfeld dieser Konferenz einige den Deutschen Ethikrat gefragt. Dabei ist das digitale Metaversum eigentlich die technologische Antwort auf einen alten Menschheitstraum, nämlich die Realität mit ihren Nöten und Zwängen für eine kurze Zeit hinter sich zu lassen, die Gesetze von Raum und Zeit für eine Weile auszusetzen und menschliche Grenzen zu überschreiten. Da ist sie endlich, die neue Welt. Schön oder schrecklich? Oder noch ganz unbestimmt?

Mit quasireligiösem Furor kommt so manche Marketingstrategie daher, während die Kritik bisweilen dystopische Zustände heraufbeschwört. Die Verschränkung von digitaler und realer Welt versteckt sich im Augenblick noch in Nischen. Die meisten möglichen Möglichkeiten gibt es noch gar nicht. Ob und wann sie Wirklichkeit werden, weiß zurzeit auch niemand. Manche sind noch im Stadium technologischer Fantasien, andere aber längt dabei, sich durchzusetzen.

Deshalb ist genau jetzt das Zeitfenster, sich intensiver mit dieser Entwicklung zu beschäftigen, mit

den technischen Optionen dann auch kritisch zu fragen, wie diese neue Welt Begriff und Vorstellung vom Menschen und auch vom menschlichen Zusammenleben möglicherweise verändert. Was ist noch Realität? Wie konfiguriert sich Identität? Wie lässt sich Teilhabe ermöglichen? Wie lassen sich Regeln durchsetzen? Wie wird in Zukunft Vergesellschaftung stattfinden und wie zwanglose Geselligkeit? Wie werden wir Handel treiben? Und wie arbeiten und forschen? Welche Formen der Künste, welche Gedenkkultur, welche zivilgesellschaftlichen Räume entstehen und welche extremistischen Dunkelkammern? Wie können demokratische Verständigungsprozesse gestaltet, wie Marktmächte benannt und vielleicht sogar eingehegt werden? Welchen Herausforderungen wird die menschliche Psyche begegnen?

Diese Fragen bestimmen den Spannungsbogen dieses Tages mit kundigen Impulsen aus den Wissenschaften und aus anderen Feldern. Die normativen Fragen haben wir bewusst ans Ende gestellt, weil nur diejenigen glaubhaft ethische und rechtliche Urteilskräfte entfalten können, die sich einer Sache wenigstens einen Tag lang gründlich angenommen haben.

Der Vormittag steht im Zeichen des Verstehens. Was genau ist das denn, das Metaversum? Wo liegen seine technischen und technologischen Möglichkeiten? Was bedeutet die allmähliche Durchdringung des Alltags, der Wissenschaften und der Politik, des Erfindens, des Rechtsetzens, des Handelns, des Liebens, des Genießens und sogar des Ausruhens?

Dazu wird es nun drei Impulse geben. Danach werden die drei Impulsgebenden miteinander diskutieren, bevor das Publikum vor Ort und in den digitalen Räumen eingebunden werden will. Die Anwältin des Publikums, die Ihre Fragen aufnimmt und vorträgt, wird Annette Riedel, Mitglied des Deutschen Ethikrates, sein.

Ich darf Ihnen nun Christoph Meinel vorstellen. Er ist Mathematiker und Informatiker und einer der beiden Gründer einer noch im Entstehen begriffenen rein digitalen Germany University of Digital Science. Vorher war er lange CEO und Wissenschaftlicher Direktor des Hasso-Plattner-Instituts [HPI] für Digital Engineering an der Universität Potsdam. Er ist Mitglied in der nationalen Akademie der Technikwissenschaften und auch ansonsten in vielen Räten. Wir freuen uns auf Ihren Impuls.

I. Was ist das „Metaverse“?

Neue Welten entwickeln

Christoph Meinel · German University of Digital Science (in Gründung)

(Folie 1)

Meine Damen und Herren, ich freue mich, Sie ein Stück mit auf den Weg nehmen zu können, was gerade passiert. Nicht in Zukunft, sondern das passiert jetzt und hat jetzt seine Auswirkungen und stellt Fragen an uns: „Neue Welten entwickeln – ein Ausflug in digitale Landschaften“.

Ich gratuliere dem Ethikrat, dass er sich dieses Themas angenommen hat und auch, wie ich meine, in der richtigen Perspektive.

(Folie 2)

Kurz zum Hintergrund: Alterstechnisch konnte ich noch nicht Informatik studieren. Ich bin Mathematiker (Sie sehen, wie jung das alles ist, was da passiert) und bin Professor geworden, noch bevor es das Web gab oder als es gerade erfunden wurde. Meine Themen in der Informatik waren digitale Bildung, Cybersicherheit und künstliche Intelligenz. Das prägt ein bisschen den Blick.

(Folie 3)

Tatsächlich ist mit dem Digitalen eine neue Welt entstanden. Ich will das begründen.

(Folie 4)

Wir sind immer schnell dabei, von neuen Welten zu reden. Diesmal ist es wirklich eine neue Welt, nicht außerhalb, aber neben unserer physikalischen Welt. Und es wandelt sich alles über diese digitalen Technologien, die zur Verfügung stehen, die in alle Lebensbereiche einbrechen. Wir nennen das digitale Transformation oder digitaler Wandel.

Dieser Wandel trifft uns hier, an dieser Stelle. Ich weiß nicht, ob Sie es von hinten sehen können: Da ist die große Welle, und der kleine Surfer ist da, wo wir heute stehen bei dieser Entwicklung.

(Folie 5)

Wir sind die erste Generation, die das erlebt, und wir sind diejenigen, die jetzt diese neue digitale Welt besiedeln, kolonialisieren, möblieren oder wie Sie das bezeichnen wollen.

(Folie 6)

Wir haben eine lange Menschheitsgeschichte und es gibt viele Technikentwicklungen. Jetzt hat zum ersten Mal eine Technologie dazu geführt, dass eine Welt außerhalb unserer physikalischen Welt entsteht. Das ist die neu aufziehende digitale Welt.

(Folie 7)

Was passiert gerade? Wir sind es gewohnt – das Internet ist schon fast selbstverständlich –, dass ich das alles über das Smartphone regeln kann. Auch da fragt keiner mehr nach – was natürlich eine tolle Sache ist, dass die Telefongesellschaften immer genau wissen, wo wir sind, um das Telefonat an die richtigen Stellen zu bringen; manche Privacy-Diskussionen sind weit weg von dem

Verständnis, was da passiert. Alle Maschinen und Objekte bekommen eine kleine Sensor-Kommunikationseinheit, die es möglich macht, dass diese physikalischen Systeme auch über diesen digitalen Kanal miteinander interagieren können. Wir sprechen dann von cyber-physikalischen Systemen, die eine einfache Interaktion zwischen den Menschen ermöglichen (vom Internet wissen wir es): Lichtgeschwindigkeit, sofort, egal wo wir sind auf der Welt. Das hat Einzug gehalten in die Arbeitswelten, in die Lebenswelten und in die Art unseres Kommunizierens und Arbeitens, und es ermöglicht ganz neue Geschäftsmodelle, Praktiken und Services.

Natürlich lassen diese digitalen Technologien träumen: ein riesiges Potenzial. Wenn wir (wir benutzen gern englische Wörter dafür) von Smart Worlds, Smart Cities und Smart Traffic reden, dann bedeutet das, dass diese Welt, die City und der Traffic mit diesen digitalen Technologien klüger, smarter gemacht werden.

(Folie 8)

Bei diesen digitalen Sensoren, Einheiten, cyber-physikalischen Systemen wird oft vom digitalen Zwilling gesprochen. Das kommt aus den Maschinen. Mir ist das ein bisschen zu viel, weil ich von Zwillingen immer die Vorstellung habe, sie sehen gleich aus. Ich spreche dann lieber von digitaler Hülle der Objekte oder von den digitalen Schatten, den die haben.

Diese digitale Hülle – und jetzt komme ich darauf, warum das wirklich eine neue Welt ist – liefert eine zweite Möglichkeit, mit den Objekten, mit den Dingen zu interagieren. Wir haben die gewöhnliche physikalische Interaktion, auf die wir auch durch die Evolution vorbereitet sind, die den Gesetzen von Raum, Zeit und Gravitation folgt, und wir haben eine völlig neue digitale Interaktionsebene, die anderen Gesetzen folgt.

(Folie 9)

Diese digitalen Technologie erlauben, dass die Objekte der physikalischen Welt in der digitalen Welt gespiegelt werden und die Objekte auf diese Weise eine zweite Möglichkeit bekommen, mit anderen Objekten (den Menschen untereinander, die Menschen mit Maschinen, die Maschinen untereinander) auf dieser zweiten Ebene miteinander zu interagieren.

Auf dieser zweiten Ebene, der digitalen Ebene, geht alles fast in Lichtgeschwindigkeit, so schnell, wie die Funkwellen sind. Das geht über beliebige Entfernungen. Ich kann hier in diesem Moment etwas am anderen Ende der Welt auslösen. Das entspricht nicht unseren Erfahrungen aus dieser physikalischen Welt. Es gibt keine Gravitation, die ja in unserer Welt viel regelt. Es sind wirklich neue Gesetze, die diesen digitalen Interaktionen folgen, und es besteht jetzt die Möglichkeit, neben dem traditionellen, physikalischen Interagieren auf einer zweiten Ebene, die den eben genannten Gesetzen folgt, zu interagieren.

(Folie 10)

Lassen Sie uns kurz durchdeklinieren, was die einzelnen Teile in dieser digitalen Welt bedeuten, und lassen Sie uns das vergleichen mit einem menschlichen Körper. Das Internet ist dann so etwas wie das Nervensystem dieser digitalen Welt.

(Folie 11)

Das World Wide Web (also der Ort, wo wir die ganzen Services finden und nutzen können, wie wir das gewohnt sind) sind die Organe dieses Körpers in der Analogie.

(Folie 12)

Die Clouds sind das Rückgrat und spielen eine sehr große Rolle.

(Folie 13)

Wir diskutieren zwar manchmal darüber, aber technisch, dass wir zum Beispiel mit unseren Smartphones irgendwelche Services starten können, dass wir Bring-your-own-Device am Ort mit diesen Dingen spielen können, das ist nur möglich, weil das nicht auf unserem Rechner läuft, sondern in diesen Clouds, über die wir mit den Nachrichtenübermittlungstechnologien interagieren können.

Die physikalische Welt kommt in den Rechner, wird abgebildet, und aus dem Rechner heraus kann ich die physikalische Welt gestalten. Das ist das, was jetzt gerade stattfindet (das Internet ist gut 60 Jahre alt, das World Wide Web 30 Jahre alt).

(Folie 14)

Die Laptops und die Smartphones und das, was wir an Geräten haben, sind das Interface, mit dem wir mit der digitalen Welt und den Objekten in der digitalen Welt, den digitalen Spiegelungen der Objekte aus der physikalischen Welt interagieren können. Wir nennen das Smart Devices, weil es viel mehr ist als nur ein Ein- oder Ausschalten, sondern weil ich das steuern kann und auf diese Weise aus der physikalischen Welt in die digitale Welt komme, in der digitalen Welt interagieren kann und die digitale Welt wieder mit der physischen Welt hier verbinden kann.

(Folie 15)

Die Clouds beherbergen die Dinge in der digitalen Welt und ermöglichen es, dass man überall, wo man ist, ins Internet kann, interagieren kann und das World Wide Web nutzen kann. Dies ist Bring-your-own-device [BYOD]. Das sind die Smart Devices, ob das ein Smartphone ist, ob das die neuen Uhren oder was auch immer für Gerätschaften sind. Darüber können wir von überallher in der physikalischen Welt mit den Dingen in der

digitalen Welt interagieren und über die Dinge in der digitalen Welt wieder mit anderen Dingen in der physischen Welt interagieren.

Clouds sind also die Voraussetzung, nicht, ob man das möchte oder nicht möchte. Das ist die Voraussetzung, dass Sie mit Ihrem Smartphone den Wetterbericht sehen können, dass Sie da Nachrichten sehen und Services nutzen können, die in der Cloud zur Verfügung stehen.

(Folie 16)

Diese neuen Technologien und die Möblierung der digitalen Welt, das ist dieser digitale Wandel, der alle Bereiche (Wirtschaft, Gesellschaft) verändert. Deswegen ist es dringend, sich damit zu befassen, wenn wir die neue digitale Welt und die verschränkten Welten gestalten wollen. Wir sind die erste Generation. Wir können nirgendwo nachlesen, wie das gut gemacht wird, sondern wir müssen es erproben. Da passieren viele Unfälle und wir müssen Schlussfolgerungen daraus ziehen, wie wir damit umgehen wollen.

Randbemerkung: Es braucht dringend eine digitale Aufklärung. Dazu komme ich vielleicht am Ende noch.

(Folie 17)

Ganz kurz, wie die Wirtschaft sich verändert. Da kann man ganz einfach sagen: Die analogen Geschäftsmodelle werden von den digitalen gefressen. Die Älteren erinnern sich noch: Zum Fotografieren brauchte man einen Film. Da wurden genau die Bilder berechnet, wie lang der Film war. Das weiß ich noch, dass man sich das im Urlaub für das letzte wichtige Bild aufhob. Das ist sang- und klanglos verschwunden. Es gibt keine Begrenzung mehr, Fotos zu machen, digital, mit dem Smartphone, überall wo wir sind. Es werden übrigens zu viel gemacht, aber davon mal abgesehen. Ich sehe manche gar nicht mehr hingucken,

sondern nur noch Fotos machen, um sich das dann zu Hause anzugucken.

Hotels, traditionelle Hotels: Das heute größte Hotelunternehmen besitzt kein einziges Haus, kein einziges Bett, kein einziges Hotel und ist trotzdem das größte Hotel in der heutigen Zeit: airbnb.

Taxi, Uber, auch hier: Das Taxiunternehmen hat keine Taxis mehr. Das sind Dinge, die wir mit der digitalen Welt als Services aufgebaut haben, erleben und reflektieren.

Einkaufen sowieso – was die Frage stellt, was aus unseren Innenstädten wird, weil das Kaufen ja ein wichtiger Punkt war, um die Leute dahinzuziehen, die dann dort noch viel mehr gemacht haben, als nur einzukaufen.

(Folie 18)

Was ändert sich durch den digitalen Wandel? Alles. Alles wird sich ändern. Begrenzungen durch Raum und Zeit haben keine Bedeutung mehr. Jeder ist überall, immer und von überall aus direkt ansprechbar. Auch das hat Auswirkungen auf unsere Arbeit, auf unser Leben:

Kommunikation findet neue und medien-spezifische digitale Kanäle. Sprache und Text werden immer wichtiger, Bilder, Videos und Musik.

Das Internet und moderne digitale Systeme ermöglichen die freie Generierung und den unbegrenzten freien Austausch von Informationen.

Und jetzt habe ich noch kein Wort zu KI verloren, was natürlich Teil und Motor in der neu entstehenden digitalen Welt ist.

(Folie 19)

Die Welt, in der wir jetzt leben, ist eine verschmolzene: Es gibt unsere gewöhnliche, erlebte. Die Menschheit ist evolutionär an die physikalische Welt angepasst. Dann haben wir plötzlich

die digitale, und die beiden Welten sind verschränkt und können verschränkt genutzt werden.

(Folie 20)

Es gab ein bisschen einen Vorläufer dieser digitalen Welten, wenn man an die Entwicklung des Kinos denkt. Die ersten Filme: hier der Stummfilmklassiker Metropolis von 1927, das war auf Zelluloid gebannt, aber auch etwas, wo technische Innovation dazu geführt hat, dass die Möglichkeiten der realen Erfahrungen, also die Erfahrungen unserer physikalischen Welt ausgeweitet wurden.

(Folie 21)

Das kann mittlerweile jeder: Videokonferenzen. Die neue Form zu kommunizieren, zu interagieren, Arbeits- und Teambesprechungen zu machen, Familientreffen zu machen: nicht physikalisch, sondern virtuell, egal, wo wer steht. Das geht sogar mit dem kleinen Smartphone.

(Folie 22)

Social Media insgesamt wird zur Agora der Gegenwart. Der digitale Raum wird Marktplatz der Ideen. Es findet ein Meinungs-austausch statt. Aber wir sehen schon die ersten Wirkungen: Der Meinungs-austausch wird zunehmend von Algorithmen, von KI gesteuert.

Ich erzähle immer: Berlin-Brandenburg ist eine im Umgangston nicht sehr freundliche Gegend. Vor fünf, sechs Jahren sind die Notdienste und Hilfsdienste aber am Telefon freundlich geworden. Und das ist etwa die Zeit, dass es nicht mehr Menschen sind, die unseren Anruf entgegennehmen, sondern KI-Systeme, die, wie man nach einer Weile merkt, doch ein bisschen dumm sind und zum dritten Mal etwas wissen wollen, was eigentlich schon aus den anderen Fragen zu erschließen ist. Aber das sind die neuen Entwicklungen.

(Folie 23)

Wearable Computing: Das ist die digitale Hülle, diese Kommunikationseinheiten, die in unseren Kleidern, an unserem Körper sind und diesen erweitern. Die Uhren: Überall, 100 Millionen weltweit tragen diese Apple Watches. Wir haben gerade eine Masterarbeit, da können Sie bei Diensten einstellen, dass Sie die Daten zu Ihren Workouts mit einem Service teilen. Da ist nicht definiert, was ein Work-out ist, und wenn Sie diesen kleinen Hebel drehen, dann sind, in die Vergangenheit zurück und in die Zukunft, alle Daten, die etwas mit Ihren Bewegungen oder Ihrem Herzschlag zu tun haben, verfügbar für irgendwen. Wo Sie wohnen und so etwas ist aus so einem aufgezeichneten Lauf schnell herauszubekommen.

(Folie 24)

Der Übergang zwischen Mensch und Maschine wird fließend. Das ist schon ein typisches Bild in unseren Straßen, wo man akustisch in der physischen Welt läuft und in der digitalen Welt unterwegs ist.

(Folie 25)

Augmented Reality ist die digitale Welt, die in die Realität eindringt: dass Sie auf der Brille noch kleine Zusatzinformationen kriegen für das, was Sie gerade sehen. Manchmal fällt einem der Name nicht ein. Das ist kein Problem: Der ist dann auf der Brille zu sehen. Sobald ein Mensch vor Ihnen steht, sehen Sie den Namen und weitere Informationen. Das ist die Augmented, die zusätzliche Realität.

(Folie 26)

Die virtuelle Realität ist eine geschaffene Realität im Digitalen. Im Moment funktioniert es noch nicht ganz, weil die Brille einen entweder in die virtuelle Welt gucken lässt und den Kontakt mit den neben mir stehenden Menschen unmöglich

macht, und wenn ich die Brille nicht habe, kann ich mit den neben mir stehenden Menschen interagieren und nicht damit. Ich bin mir aber sicher, dass die Technologie da weitergeht und Dinge schafft.

(Folie 27)

Technische Innovationen – und hier brauche ich zum ersten Mal den Begriff Metaverse – werden immer realistischer. Das Metaverse wird zur neuen Realität.

(Folie 28)

Kurz zu künstlicher Intelligenz (dazu wird sicherlich im Laufe des Tages noch viel gesagt): Bei KI lernen die Maschinen selber, ohne dass wir sie programmieren. Bisher war es so: Wir haben programmiert und damit den Maschinen quasi unseren Willen aufgezwungen. Ob das immer gut gelungen war, war eine andere Frage. Aber bei der KI-Entwicklung gibt es keinen Algorithmus mehr. Da gibt es Daten, die die Maschinen lernen, und dann lernen sie Muster in diesen Daten, und dann kommen so tolle Ergebnisse wie in ChatGPT und anderes raus.

(Folie 29)

Die vielen Potenziale, die das bietet, sind noch nicht ausgeschöpft. Bei Digital Health stehen wir davor, dass wir mit den digitalen Dingen Dinge machen können, die bisher nicht gingen. Im Wesentlichen geht es dort um die Auswertung von Daten analoger medizinischer Fälle und andere Behandlungsmethoden, die da zusammengebracht werden. Wir doktern da noch rum, wie mit diesen Daten umzugehen ist. Ohne diese Daten wird dieses Potenzial nicht auszuschöpfen sein.

Energie, mit den vielen Windrädern: Die Systeme, die das Netz stabil halten, sind geschaffen, fünf große Einspeiser zu haben und dann die

Stromstärke konstant zu halten. Jetzt sind da Hunderttausende Windräder, die mal mehr, mal weniger Strom erzeugen, und das muss gemanagt werden, damit die Netzstabilität erreicht ist. Da gibt es viel zu tun.

Digital Government ist die Art, wie wir uns gesellschaftlich organisieren und in der Gesellschaft interagieren.

Das sind Themen, die nicht mehr weggehen. Wir sind die erste Generation. Es ist nicht so, dass das nach zwei, drei Generationen vorbei ist, sondern das ist Teil der neuen Welt.

(Folie 30)

Diese neue Welt ist eben dieses Metaverse, die Verschmelzung von physikalischer und digitaler Welt, die dadurch unsere Welt erweitert. Der Begriff stammt aus einem Science-Fiction-Roman von Neal Stephenson. Die Bedeutung: Meta ist jenseits, Universe ist Universum, also die Welt jenseits unserer Welt, die Vollendung einer digitalen Welt.

Es gibt technisch verschiedene Ausprägungen. Das ist nicht alles ganz neu. 1955 bereits gab es so einen Ansatz: Active Worlds. Oder viele erinnern sich noch an Second Life, was jeder haben musste, und, zwei, drei Jahre später sprach keiner mehr davon. Das war ein Versuch, mit den Avataren die beiden Welten zu verbinden, und jetzt hat Meta sich auf den Weg gemacht und sogar den eigenen Firmennamen geändert, um das voranzubringen.

Die heutige Vision des Meta-Konzerns ist eine vollständige digitale immersive Umgebung, und die Zugänge sind wie gesagt über die Brillen, Virtual-Reality-Brillen und anderes Virtual-Reality-Equipment, zum Beispiel Wearables und anderes. Es entsteht ein eigenständiges sozio-ökonomi-

sches Ökosystem mit neuen Identitäten (den Avataren; auch das ist neu in der digitalen Welt: Wir haben dort mehrere Identitäten. In der physikalischen Welt haben wir nur eine Identität), mit Gütern (Sie kennen diese Versteigerung von Bildern und Ähnliches) und mit Cyberwährungen. All das entwickelt sich gerade.

(Folie 31)

Jetzt müssen wir in dieser neuen Welt Trittfestigkeit erlangen. Man könnte jetzt diese Themen durchdeklinieren. Dazu habe ich nicht die Zeit, deswegen werde ich eines aufgreifen, nämlich die digitale Aufklärung.

(Folie 32)

Wie souverän bewegen wir uns in dieser neuen Welt? Ich glaube, dass man nur, wenn man ein bisschen versteht, wie die neue Welt und die digitalen Technologien wie Internet, World Wide Web und KI funktioniert, nur wenn man davon eine grobe Ahnung hat (man muss kein Fachmann sein), ermessen kann, was da in welcher Weise wie funktioniert. Was ist technisch möglich, was ist nicht möglich? Was passiert mit meinen Daten? Die Leute schwören, dass alles, was sie sehen, auf ihrem Smartphone passiert. Aber da passiert gar nichts. Das Smartphone ist ein Ein- und Ausgabegerät. Das passiert alles in den verschiedenen Clouds, wo diese Anwendungen liegen. Wir müssen kritisch sein im Umgang mit diesen Themen.

(Folie 33)

In der Schule konnten wir Älteren das noch nicht lernen. Sie wissen, dass wir in Deutschland nicht sehr pfleglich mit unserer Jugend umgehen und in der Schule (die digitale Welt gibt es ja nun schon 20, 30 Jahre) mit der Digitalisierung nicht vorankommen.

Was meine ich mit digitaler Aufklärung? Das sind ja unsere Werte, dass wir Bürger selbstbestimmt und eigenverantwortlich in dieser physikalischen Welt leben. Deswegen müssen wir auch in der digitalen Welt die Fähigkeit erlangen, dort selbstbestimmt und eigenverantwortlich mit den Angeboten umzugehen und die digitale Transformation zu meistern.

Die digitalen Technologien bieten gute Möglichkeiten gerade zum Lernen und Lehren. Hierzu sind die digitalen Möglichkeiten (das haben wir in der Pandemie gesehen) noch lange nicht ausgeschöpft, und da besteht ein großes Potenzial, digitale Bildungsinhalte, Bildungsformate und Bildungsinfrastrukturen zu entwickeln.

(Folie 34)

Das E-Learning hat ein Stück weit das Problem, dass das Material da ist und ich sitze allein vor meinem Rechner. Lernen ist für die meisten Menschen aber etwas Soziales, das macht man in der Gruppe. Da fragt man schnell: „Ist das so? Der spinnt doch“ oder „du, was ist denn ...?“ Das klappt beim E-Learning erst mal nicht.

Eine große Innovation sind die Massive Open Online Courses [MOOCs]. Dabei hat man nicht einfach die Materialien und sagt: „Hier kannst du zugreifen“, sondern man sagt: „Am nächsten Montag geht's los, da machen wir einen Kurs“, und dann lädt man viele dazu ein, an diesem Kurs mitzumachen, und verknüpft den Kurs, das Kursgeschehen, das Lehrmaterial mit Social Media. Dann fangen die Leute, die Lerner, sofort an, miteinander zu interagieren: „Hab ich nicht verstanden“ oder „das ist doch ganz anders.“ Das, was im Klassenraum passiert, kann jetzt auch beim E-Learning im digitalen Raum passieren.

(Folie 35)

Wir haben im HPI vor elf Jahren ein solches MOOC-System, openHPI.de aufgebaut und über die Zeit sehr viele Angebote, als kleines Institut ist das sicherlich überschaubar, aber sehr große Aufmerksamkeit erzeugt. Da sind über 1,2 Millionen eingeschriebene Lerner, die nicht nur, was die Webagenturen zählen, auf die Webseite geguckt haben, sondern die dort ihren Namen gelassen haben, die dort Zeugnisse übermittelt haben und Zertifikate bekommen haben, über eine Viertelmillion.

(Folie 36)

Da werden Themen vorgestellt in Kursen (typischerweise zwei Wochen, die tiefergehenden sechs Wochen), wo jede Woche ein bestimmtes Lernmaterial, typischerweise Videos, Selbsttests, Hausaufgaben bereitgestellt werden. Da kann man lernen und sehen: Was ist künstliche Intelligenz? Wir haben, glaube ich, in Deutschland den größten Schatz von Quantencomputing [...]. Was sind Blockchains? Wie funktioniert das mit Clouds, Cloud Computing, Cybersicherheit? All das kann man lernen und, wie ich glaube, muss man auch lernen, um zu verstehen, was in dieser Welt passiert.

(Folie 37)

Ich sag im Spaß immer: openHPI.de – der größte Hörsaal Deutschlands. Es sind keine Universitätsvorlesungen, die da gehalten werden, sondern 10-Minuten-Videos, sodass wirklich die breite Öffentlichkeit angesprochen wird, und die Kurse bleiben dort verfügbar.

(Folie 38)

Jetzt sind sehr früh schon Partner gekommen. SAP hat gesagt: So eine MOOC-Plattform ist auch für eine Firma gut. Oder die Weltgesundheitsorganisation [WHO] ist gekommen; gerade

in der Pandemie ist das dann explodiert. Sie hat unsere Plattform genutzt, um Bildungsinhalte um die Welt zu verteilen. Bei der WHO braucht man für bestimmte Aktivitäten ein Zertifikat, bevor es erlaubt ist, die zu machen. Auf dieser Plattform sind 8 Millionen eingeschriebene Lerner, die auf diese Weise unter Lockdown-Bedingungen Zertifikate erwerben konnten, um ihre Dinge zu machen.

(Folie 39)

Damit haben wir sehr viele Erfahrungen gesammelt, und die wollen wir jetzt zu einer richtigen Universität ausbauen. Jetzt ist Universität für junge Leute ja mehr als Lernen: Das ist die erste Lebensphase außerhalb der Familie. Da geht es darum, Selbstständigkeit zu gewinnen, Netzwerke aufzubauen, Freunde und Freundinnen zu gewinnen. Wir richten uns da an eine andere Interessentengruppe, nämlich diejenigen, die im Leben, im Beruf stehen, Familie haben und sich weiterbilden wollen oder müssen, um neue berufliche Herausforderungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Digitalisierung zu bewältigen, und wir sehen die vielen jungen Leute im Globalen Süden, die nicht die finanziellen Mittel haben, um zum Studieren nach Europa oder in die USA zu kommen. Die kann man mit diesen digitalen Technologien vor Ort sehr viel preiswerter ausbilden.

(Folie 40)

Genau das wollen wir unserer German University of Digital Science erreichen. Man braucht dazu – in Deutschland alles hochgerüstet – 400 Seiten Antrag, um die staatliche Anerkennung zu bekommen. Wir hoffen, sie im Frühjahr zu erhalten, und wollen dann im Oktober beginnen mit einem MBA-Kurs, mit einem Masterkurs, darauf Studienprogramm, im darauffolgenden Jahr mit Bachelor, und das dann sukzessive erweitern.

Das sind die Möglichkeiten, die wir erschließen können, wenn wir positiv, und als Gestalter einer solchen digitalen Welt gucke ich positiv bei allem, was drumherum sichtbar ist, was noch nicht funktioniert, was nicht richtig funktioniert, wo wir noch keine Antwort haben, wie wir damit umgehen. Ich glaube, wir kriegen es nicht mehr aus der Welt. Wir müssen es gestalten und wir müssen es gemeinsam so gut wie möglich gestalten, und deswegen gehört so eine Tagung auch auf die Agenda des Ethikrates. Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Petra Bahr

Der nächste Impuls kommt aus einer ganz anderen fachlichen Perspektive. Anna-Verena Nosthoff ist Sozial- und Technikphilosophin an der Humboldt-Universität in Berlin. Sie hat in Amsterdam, London und den USA geforscht und ist manchen vielleicht bekannt durch ihre wunderbaren publizistischen Äußerungen zu diesen Themen in überregionalen Tageszeitungen, und sie ist Koautorin eines aktuellen Buches über die Wearables. Sie haben das Wort.

Neue Welten nutzen

Anna-Verena Nosthoff · Humboldt-Universität zu Berlin

(Folie 1)

Herzlichen Dank für die Einladung. Ich freue mich, heute über das Metaverse, insbesondere aus der Perspektive seiner jetzigen, aber auch der potenziellen Nutzer:innen zu sprechen.

(Folie 2)

Ich werde dazu in meinem Vortrag vorstellen, was das Metaverse ist bzw. werden könnte, und mich mit seinen ökonomischen und politischen Herausforderungen auseinandersetzen.

Diese Herausforderungen sind relativ komplex. Deshalb kann ich im Rahmen dieses Vortrags einen ersten Überblick geben. Ich freue mich aber, wenn wir im Rahmen der Anschlussdiskussion gegebenenfalls den einen oder anderen Aspekt aufgreifen können.

(Folie 3)

Kommen wir zunächst zu der vielleicht schwierigsten Frage: Was ist das Metaverse? Die Definition des Metaversums ist nicht einfach, da viele Menschen den Begriff in unterschiedlichen Kontexten und vor dem Hintergrund unterschiedlicher Interessenslagen betonen. Es gibt also keinen Konsens über die Definition.

(Folie 4, 5)

Zuweilen werden auch Termini wie Web 3, VR für virtuelle Realität oder XR für Extended Reality, immersive Realität oder virtuelle Welt synonym mit dem Begriff des Metaversums verwendet. Es gibt allerdings hier durchaus Differenzen.

Viele von Ihnen werden sich wahrscheinlich in puncto Metaversum an die Connect-21-Rede von Mark Zuckerberg von 2021 erinnern, in der der Chef von Facebook bzw. danach eben der Chef von Meta seine Vision des Metaversums vorgestellt hat mit der Konsequenz, dass das Metaverse im populären Diskurs mehr oder weniger synonym mit der Konzernidee von Meta verwendet wurde.

(Folie 6)

Ich nenne an dieser Stelle nur eine Zahl: Fast 50 Prozent der USA-Amerikaner:innen assoziieren beispielsweise das Metaverse mit Meta, also mit diesem Konzern.

In der Folge wurde es vor allem als dreidimensionaler, virtueller, zuweilen auch als utopischer, als harmonischer Raum verstanden, in dem sich

Menschen, wie es bei Zuckerberg hieß, verbinden, in dem sie kommunizieren, aber auch arbeiten, spielen und einkaufen können.

Diese Definition ist nicht zwangsläufig falsch. Aber hier zeigt sich, dass der Konzern Meta eine gewisse Diskursmacht etabliert hat, die damit einhergehend, dass sich anfangs eine recht technikdeterministische Erzählung über die Unvermeidbarkeit der Entstehung des Metaverse durchgesetzt hat, und dabei handelt es sich natürlich nicht um ein neutrales Narrativ. Es ist also immer bedenkenswert, dass viele dominante Narrative, die mit dem Metaversum zusammenhängen, mit Verkaufsargumenten von Technologie-Unternehmen verwoben sind, die selbst in das Metaversum investieren.

(Folie 7)

Deshalb ist zu betonen, dass das Metaversum nicht Zuckerbergs eigene Erfindung ist, sondern dass es in der Tech-Community schon seit einigen Jahren, wenn nicht sogar viel länger diskutiert wird und seine Ursprünge in der Science-Fiction-Literatur liegen. Zu nennen sind etwa Neil Stephenson's *Snow Crash* oder Ernest Clines Dystopie *Ready Player One*, ein Buch, das Mark Zuckerberg interessanterweise seinen Mitarbeiter:innen zur Inspiration, zur Kreation des Metaversums ausgehändigt hat.

Eine Definition dieser möglichen Zukunft des Internets ist also nicht ganz einfach, vor allem wenn man nicht die diskursmächtigen Konzernnarrative global umspannender Technologie-Unternehmen übernehmen will.

(Folie 8)

Die wahrscheinlich konsensfähigste Definition ist diejenige von Matthew Ball, der das Metaverse anhand von diversen Kernkriterien charakterisiert. Diese möchte ich kurz vorstellen.

Das Metaverse muss zum Beispiel, so Ball, persistent sein. Das bedeutet, dass es niemals ruht oder endet. Es ist also ein Raum, der unabhängig von zeitlichen oder räumlichen Einschränkungen existieren soll.

Ein zweites Merkmal ist, dass es synchron und live sein muss. Das Metaversum soll eine lebendige Erfahrung sein, die für jeden konsistent und in Echtzeit existiert.

Es darf zudem keine Obergrenze für die Anzahl der User geben, die gleichzeitig in einem Raum oder in einer virtuellen Welt sind.

Zudem soll das Metaversum eine voll funktionsfähige Wirtschaft sein. Jeder soll hier virtuelle Güter erstellen, verkaufen oder auch besitzen können.

Das Metaversum soll zudem ein übergreifendes Erlebnis sein. Das heißt, es soll sowohl die physische als auch die digitale Welt integrieren. Deshalb sind auch die unterschiedlichen immersiven Technologien wie Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR) und Mixed Reality (MR) so wichtig, die man auch unter dem Oberbegriff XR, also Extended Reality für erweiterte Realität zusammenfassen kann.

Zudem soll das Metaversum interoperabel sein. Das heißt, es muss mir relativ unproblematisch möglich sein, als Avatar beispielsweise von einer digitalen oder virtuellen Welt in die nächste zu reisen.

Das Metaversum soll zudem von Inhalten und Erlebnissen geprägt sein. Das können Spiele oder Experiences sein, die von einem breiten Spektrum an Mitwirkenden geschaffen und getrieben werden sollen.

(Folie 9)

Neben der Uneinigkeit darüber, was das Metaverse ist oder was es werden könnte, besteht auch

wenig Einigkeit darüber, ob wir bereits ein Stadium erreicht haben, in dem wir tatsächlich vom Metaverse sprechen können.

Expert:innen bzw. auch die Repräsentant:innen derjenigen Unternehmen, die stark ins Metaverse investieren (zum Beispiel Mark Zuckerberg), betonen, dass es mindestens zehn neuer Technologien bedarf, um zum Beispiel die Echtzeitdarstellung der Mimik von Avataren oder die Interaktion mit Hologrammen zu ermöglichen. Wir sprechen also in dieser Hinsicht immer noch von einer Spekulation.

(Folie 10)

Aber ungeachtet der Frage, welches Stadium das Metaverse bereits erreicht hat, wird es von immersiven Erfahrungen gekennzeichnet sein. Dabei handelt es sich um simulierte Erfahrungen, die auf der XR-Technologie basieren und ein starkes Gefühl der Präsenz hervorrufen. Möglich sind etwa über Meta Quest, das ist ein Headset, Yoga-, Meditations- oder Fitnessübungen in virtuellen Räumen, immersive Kurztrips in fremde Städte bis hin zu Spielen in 3-D.

Auch das Lesen eines Buches kann eine immersive Erfahrung sein. Im virtuellen Lebensraum ist sie jedoch tendenziell emotionaler, engagierter und partizipativer.

(Folie 11)

Um das Gefühl der Immersion und bereits jetzt existierender virtueller Welten zu bebildern, kann auf sogenannte Proto-Metaverse-Erfahrungen verwiesen werden, also Erfahrungen, die in ihrer Qualität dem nahekommen, was sich einige unter dem Metaverse selbst vorstellen. Häufig zitiert war zum Beispiel im Anfangsdiskurs über das Metaverse das Online-Videospiel und Proto-Metaverse Fortnite, wo 12,3 Millionen Menschen die

virtuelle Show des Rappers Travis Scott live und gleichzeitig erleben konnten.

(Folie 12)

Auch virtuelle Welten wie etwa Roblox oder Decentraland werden häufig genannt. Hier können Menschen virtuelle Güter, Kunst oder Land als NFT, Non-Fungible Token, kaufen. Hier handelt es sich um einen hochspekulativen und auch volatilen Markt ohne physische Grenzen. Nicht zuletzt ist bemerkenswert, dass Unternehmen in die aktuellen Proto-Metaversen eingezogen sind, zum Beispiel die Modefirmen Gucci, Balenciaga oder Philipp Plein, die dort auch teilweise eigene Stores etabliert haben.

(Folie 13)

Trotz des bereits vorhandenen Erfahrungsraumes ist jedoch kurz nach Zuckerbergs Connect-21-Präsentation zum Metaverse relativ schnell eine gewisse Ernüchterung eingetreten, etwa ob der ausbleibenden User in Metas VR-Plattform Horizon Worlds. Zuweilen war hier nur von 200.000 aktiven Nutzenden die Rede und zuletzt nur von ungefähr 1000. Das sind nicht besonders viele. Hinzu kamen Entlassungen, etwa bei Metas Reality Labs, sodass Medien gar titelten: „Rest in Peace, Metaverse“.

Dies ist aus meiner Sicht allerdings etwas voreilig, denn ein Großteil der Investments der dominierenden Tech-Unternehmen in diesem Bereich halten weiterhin an. Daher sollten einige Beispiele genannt werden, um einen Eindruck von dem Ausmaß zu bekommen.

(Folie 14)

Die relevanten Sektoren sind erstens die Hardware, also AR-, VR- und MR-Technologie, zweitens die Software und drittens der gesamte Gamingbereich. Im Bereich der AR- und VR-Technologien sind zum Beispiel für Microsoft

und Meta die Headsets von HoloLens und Meta Quest, zuletzt auch Meta Quest 3, relevant, und auf der Softwareseite investieren sie stark in Plattformen wie Mesh for Teams oder Horizon Workrooms, um zum Beispiel die Zukunft der Zusammenarbeit in virtuellen Räumen zu gestalten.

(Folie 15)

Während Meta zuletzt eine neue AR-Brille in Zusammenarbeit mit Ray-Ban vorgestellt hat und derzeit haptische Handschuhe entwickelt, um den Tastsinn in VR-Räumen zu verbessern, hat, um noch einen weiteren Player zu nennen, auch Apple mit der Vision Pro eine MR-Brille auf den Markt gebracht. Auch Alphabet ist ein nennenswerter Investor.

(Folie 16)

Ein weiterer großer Markt ist, wie bereits erwähnt, das Gaming, also der Spielesektor. Microsofts Übernahme des Gaming-Herstellers Activision Blizzard für sage und schreibe 69 Milliarden US-Dollar steht höchstwahrscheinlich unmittelbar bevor. Auch Meta hat mehrere Start-ups in diesem Bereich gekauft, etwa BigBox VR (den Hersteller des Battle-Royal-Spiels Population: One), Unit 2 Games und Beat Games, den Hersteller des Spiels Beat Saber, das sich etwa 2021, um nur eine Zahl zu nennen, etwa 4 Millionen Mal verkauft hat.

(Folie 17)

Ich habe jetzt einen Überblick über das Metaverse und seine Nutzungsweisen gegeben und möchte nun im zweiten Teil den Blick auf die ökonomischen Grundlagen und schließlich auf die politischen Herausforderungen dieser möglichen Zukunft des Internets richten.

Das ist nicht zuletzt deshalb wichtig, weil die Frage, inwiefern das Metaverse von den dominierenden Unternehmen des kommerziellen Internets

(kurz Big Tech genannt) geprägt wird, ethische und normative Konsequenzen für die Privatsphäre und Freiheit der Nutzer:innen, aber auch für die Offenheit des Metaversums selber hat. Zudem ist es aus meiner Sicht wichtig, den kommerziell überformten Narrativen, die das Metaverse zuweilen als utopische, inklusivere, offenere Zukunft des Internets beschreiben, eine machtkritische und auch realistischere Einschätzung entgegenzusetzen. Denn das Metaverse wird erstens ein Raum sein, der zumindest mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von einigen wenigen Unternehmen beherrscht wird, und zweitens ein Raum, der unmittelbar politisch ist. Diese beiden Punkte möchte ich nun etwas verdeutlichen.

(Folie 18)

Kommen wir zunächst zu den ökonomischen Aspekten. Tatsächlich ist bereits jetzt und trotz der noch unsicheren Zukunft des Metaverse zu beobachten, wie Big Tech seine Dominanz im neuen XR-Markt ausbaut. Man kann hier grob gesagt vier Strategien erkennen: Die erste ist eine Strategie der proprietären Märkte, die zweite eine Strategie infrastruktureller Macht, die dritte eine klassische überwachungskapitalistische und die vierte eine Service-Strategie.

Zur ersten Strategie: Meta verlangt derzeit bis zu 50 Prozent von den Entwicklern, die ihre Produkte und Apps in seinem AR-Viastore (das ist der Meta-Quest-Store) anbieten, um einen, wie es der Soziologe Philipp Staab nennt, proprietären Markt aufzubauen. Die Taktik besteht also nicht darin, ein reguläres Unternehmen oder ein Teilnehmer auf diesem Markt zu sein, sondern im Prinzip der Markt selber zu werden und die Vorgaben, Bedingungen und Konditionen für die Marktteilnehmer festzulegen, einschließlich der Regulierung des Zugangs zum Markt selber.

Ein Beispiel für diese Strategie ist der App Store von Apple, der den Anbietern von Inhalten ganze 30 Prozent ihrer Einnahmen in Rechnung stellt. Das ist ein Schritt, der ironischerweise insbesondere von Meta selbst kritisiert wurde, die jetzt das Gleiche machen.

Die zweite Metaverse-Strategie, die bereits verfolgt wird, ist der Ansatz von Meta, den VR-Hardwaresektor durch infrastrukturelle Macht zu dominieren. Hier werden zum Beispiel die Quest-Headsets zu einem Preis angeboten, der deutlich unter dem der Konkurrenz liegt. Das ist eine Strategie, die ebenso bekannte Vorläufer hat. Denken Sie etwa an Amazon und den Verkauf des smarten Lautsprechers Echo zu einem konkurrenzlos günstigen Preis.

(Folie 19)

Die dritte Option ist eher spekulativ und stark abhängig von dem Ausmaß der Regulierung etwa biometrischer Daten. So könnte sie in einer Intensivierung des Überwachungskapitalismus bestehen, das heißt einer Form des digitalen Kapitalismus, der im Wesentlichen auf der Extraktion von Nutzer:innen-Daten basiert.

(Folie 20)

Wichtig ist hier zu betonen, dass Meta verschiedene Patente angemeldet hat, unter anderem für die Extraktion biometrischer Daten, offenbar mit dem Ziel, diese für individualisiertes Anzeigenmarketing zu verwenden.

Es ist also jetzt schon zu beobachten, dass Plattformen wie Facebook bzw. Meta nun völlig neue Daten zur Verfügung stehen, also Daten, die sich nicht mehr auf unser Verhalten auf Plattformen beschränken, wie das Anklicken von Werbung und die Angabe individueller Präferenzen. Vielmehr werden Körperdaten, also biometrische Da-

ten, auch Mikroexpression, sogenannte *micro facial expressions*, verfügbar sein, und damit rechtlich gesprochen besondere personenbezogene Daten.

Dies deutet darauf hin, dass Meta nach Möglichkeiten sucht, seine aktuellen Werbemodelle zu erweitern. In der Tat haben Vertreter des Konzerns bereits offen erklärt, dass das Anzeigenmarketing in diesen virtuellen Welten tatsächlich eine Rolle spielen könnte. In diesem Sinne ist also eine Intensivierung des Targetings, also der gezielten Anzeigenschaltung aufgrund der Verschmelzung von Individuum und Technologie, von Subjekt und digitaler Umwelt, wahrscheinlich und damit auch, dass die Nutzer:innen potenziell durch die stärkere Immersion beeinflussbarer werden.

Ohne hinreichende Regulierung könnten wir möglicherweise eine neue Ära dessen erleben, was Shoshana Zuboff Überwachungskapitalismus nennt, also einen immersiven Überwachungskapitalismus, in dem immersive Formen der Werbung auf der Grundlage sehr viel spezifischerer biologischer Daten und Affekte zugeschnitten werden.

(Folie 21)

Viertens könnte es jenseits datenextraktivistischer Modelle auch zu einer größeren Abhängigkeit von Dienstleistungsmodellen kommen. Man denke zum Beispiel an VR-Fitnessspiele, an NFT-basierte Avatar-Skills und Computerspiele, die natürlich von den Nutzer:innen gekauft werden müssen. Tech-Firmen wie etwa Meta könnten dann entweder unmittelbar (wie bei Beat Saber, das ihnen ja gehört) oder mittelbar, das heißt über seinen AR/VR-Store davon profitieren.

Verbunden wäre hiermit zum Beispiel die Gefahr, dass es besonders attraktive Welten geben könnte, also virtuelle Places to be, bei denen Einschluss und Ausschluss durch Zahlung geregelt wird. Das

heißt, es könnte zu einer Reproduktion sozialer Ungleichheit kommen.

(Folie 22)

Für die Nutzer:innen stellen sich hinsichtlich dieser vier ökonomischen Strategien diverse Fragen, etwa nach fairem Wettbewerb und fairen Angeboten, aber auch die Frage nach der Zukunft der Privatheit. Zudem ergibt sich die Frage nach einer etwaigen Abhängigkeit von spezifischen Metaversen bzw. Plattformen oder XR-Welt-Anbietern.

Denn ähnlich wie bei Social Media könnte es auch im Metaverse für User schwierig sein, sich gegen ein Netzwerk bzw. eine virtuelle Welt zu entscheiden, zumindest soweit sich Sozialität größtenteils in diese virtuellen Welten verlagert und eine wesentliche Infrastruktur bildet, oder auch, wenn User VR-Tools und -Anwendungen im Rahmen der Arbeit nutzen müssen. Das ist ein Phänomen, das man auch „plattformökonomische Alternativlosigkeit“ nennen kann, also eine Wiederholung der aus Social Media bekannten Plattformabhängigkeit. Ein Zustand, in dem es zu kostspielig für die Nutzer ist, auf als problematisch empfundene Netzwerke zu verzichten, ist in virtuellen Welten nicht unwahrscheinlich. Denn auch dort könnten Anbieter von Netzwerkeffekten profitieren, also beispielsweise die Zugangsbedingungen kontrollieren und es so unwahrscheinlich machen, dass alternative, vielleicht demokratischere Infrastrukturen entstehen.

Deutlich wird so, dass das Metaverse entgegen der Versprechen seiner größten Befürworter kaum ein egalitärer Raum, sondern von Machtasymmetrien geprägt sein wird.

(Folie 23)

Das gilt auch für die politischen Aspekte des Metaverse. In diesem Zusammenhang sind gleich

mehrere Faktoren zu nennen, die unmittelbar Relevanz für Nutzende haben. Ich beschränke mich auf die kurze Diskussion sexueller Übergriffe, der Online-Radikalisierung und des politischen Anzeigenmarketings.

(Folie 24)

Kommen wir zum ersten Punkt. Statistiken deuten darauf hin, dass es in VR Chat, einer sehr populären VR-Welt, alle sieben Minuten zu Belästigungen oder pädokriminellen Aktivitäten kommt. Auch Fälle von Gruppenvergewaltigungen in VR-Räumen sind bekannt. Dabei ist zu betonen, dass sich sexuelle Belästigung in VR-Räumen nicht auf Worte beschränkt, sondern dass es Erfahrungen sind, die auf physische Weise stattfinden, da User ihren Avatar als eine Erweiterung ihres Körpers erfahren. Man spricht hier in der Forschung auch von dem Phänomen des Avatar-Attachments. Die Regulierungsaufgaben, die sich hier stellen, sind sehr komplex, da es nicht nur um gepostete Inhalte, sondern um das Verhalten von Usern geht.

Festgehalten werden kann, dass die bisherigen Antworten der Plattformbetreiber in den aktuellen Fällen von Übergriffen nicht ausreichen. So hat Meta zum Beispiel den Safety Barrier eingeführt, eine Art Sicherheitsabstand, um unzulässiges Verhalten zu unterbinden. Aber mehrere Nutzende haben angegeben, dass sie in dem Moment, in dem die Vorfälle passiert sind, nicht in der Lage waren, diesen Barrier, also diesen Abstand spontan zu aktivieren.

Auch für das zweite gravierende Problem, die Pädokriminalität in VR Chat, das weithin bekannt ist (bei Roblox oder Horizon Worlds wurden zum Beispiel auch Minderjährige vielfach gemeldet), fährt Meta eine ähnliche Strategie. Hier wurden zum Beispiel Eltern-Verwaltungstools eingeführt,

um Eltern mehr Kontrolle über die Tätigkeiten ihrer Kinder in VR-Räumen zu geben.

Zum Tragen kommt also in beiden Fällen eine bekannte Strategie der Plattformkonzerne. Man kann sie solutionistisch nennen, nämlich die Strategie, soziale Probleme auf Plattformen allein durch die Einführung technischer Hilfsmittel lösen zu wollen und damit die Verantwortung auf Nutzende selbst abzuwälzen.

Deutlich wird anhand dieser Beispiele, dass das Metaverse zwar besonders für minoritäre, für vulnerable Gruppen durch den erweiterten Erfahrungsraum oder über die Möglichkeit, multiple Identitäten anzunehmen, durchaus Potenziale bietet (zum Beispiel für Menschen mit Behinderung, mit Einschränkung, für queere Personen oder für Jugendliche), dass aber gerade jene Menschen auch überproportional Gefahren ausgesetzt sind.

(Folie 25)

Ein zweiter nennenswerter politischer Faktor ist die politische Online-Radikalisierung. Diese konnte sich im Metaversum deshalb verstärken, weil die Instrumentalisierung von Affekten hier eine möglicherweise noch größere Rolle spielt.

In diesem Zusammenhang könnte das Metaverse zum Beispiel zu immersiven Varianten von geschlossenen Gruppen führen, wie wir sie von Facebook kennen. Beispielsweise hat ein Journalist probenhalber auf Metas Horizon Worlds einen virtuellen Raum voller rechtsextremer Parolen geschaffen, das sogenannte Qniverse. Es hat Tage gedauert, bis Meta diesen Raum entfernt hat. Das deutet darauf hin, dass das Unternehmen noch keine zufriedenstellende Antwort auf das Problem der Inhaltsmoderation gefunden hat, die sich hier teilweise auf ganze immersive Welten beziehen. Es deutet sich also an, dass sich Probleme, die wir von Social Media kennen, hier verschärfen können.

(Folie 26)

Weitere Beispiele für politische Einflussnahmen in virtuellen Welten sind virtuelle Parteiräume oder virtuelle Townhall Meetings und Veranstaltungen, zum Beispiel Macrons Kampagne im Spiel „Minecraft“. Das kann man sich genauso auch für rechte Parteien vorstellen.

(Folie 27)

In diesem Kontext könnte sich dann auch – um nur noch einen letzten Punkt zu nennen – eine dreidimensionale Form des politischen Targetings ergeben, wie wir es etwa im Kontext der Cambridge-Analytica-Affäre diskutiert haben.

(Folie 28)

Das sind nur einige wenige Facetten der politischen Herausforderungen, die sich stellen könnten. Es gibt viele weitere erwähnenswerte Faktoren, die diskutabel sind, zum Beispiel ökologische Probleme oder die Reproduktion sozialer Ungleichheit.

(Folie 29)

Ich freue mich, im Anschluss diese Fragen zu diskutieren, und danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Petra Bahr

Das Diskussionsbedürfnis steigt.

Der dritte Impuls kommt von Gert Scobel, er ist Philosoph, Wissenschaftsjournalist, Autor, alles zusammen genommen würde man wohl sagen: ein öffentlicher Intellektueller, bekannt durch die Preziose in der deutschen Medienlandschaft, die seinen Namen trägt: scobel, ein interdisziplinärer Wissenschaftstalk. Wer, wenn nicht er könnte nach dem Impuls, den er selber gibt, auch noch die Debatte moderieren? Wir freuen uns sehr.

Neue Welten reflektieren

**Gert Scobel · Wissenschaftsjournalist,
Philosoph und Publizist**

Vielen Dank, Petra Bahr.

Ich wollte Ihnen ursprünglich zwei, drei Beispiele im Film zeigen und das Schnittstellenproblem unter anderem beim Metaverse ansprechen. Ich habe dann gemerkt, dass die Hälfte meiner Zeit schon verstrichen wäre, wenn ich das gemacht hätte. Daher habe ich mich jetzt, ganz Old-School-mäßig, auf vier Thesen reduziert.

Imaginierte Zukünfte haben für die Dynamik des Fortschritts und auch des Metaverse eine entscheidende, leider unterschätzte Bedeutung. Es ist das Verdienst unter anderem von Jens Beckert vom Max-Planck-Institut für Soziologie in Köln oder Luc Boltanski und Arnaud Esquerre von der Pariser École des Hautes Études en Sciences Sociales, im Detail gezeigt zu haben, welche fundamentale Bedeutung solche imaginierten Zukünfte – und davon reden wir ja jetzt – für den Fortschritt haben. Die Untersuchungen haben gezeigt, dass der Einfluss von Imagination selbst auf dem hart rechnenden Kapitalmarkt nicht selten deutlich größer ist als der Einsatz von Geld. Warum? Weil Akteur:innen auf dem Geld-, aber auch auf dem Technologie- und Wissenschaftsmarkt gezwungen sind, den Chancen und Versprechen nachzukommen, die in imaginierten Zukünften und entsprechenden Narrationen stecken.

Ein Effekt ist der einer gewissen Rastlosigkeit, so Jens Beckert, die nicht selten in unvorhergesehenen Turbulenzen mündet. Wer das Metaverse untersucht, sollte daher nicht nur beachten, wie die bisherigen institutionellen, technologischen und ökonomischen Pfade (darüber haben wir ja gerade Tolles gehört) verlaufen sind. Auch hier fehlen bei uns übrigens bahnbrechende historische Studien wie zum Beispiel von Jill Lepore über die

einflussreiche Idee der Simulmatics Corporation, die bereits – man halte sich fest – 1959 die Keimzelle des Überwachungskapitalismus war, und der computergestützten politischen Manipulation. Das kennt bei uns so gut wie keiner.

Mindestens genauso wichtig ist die interdisziplinäre Aufarbeitung der imaginierten Zukünfte, die versteckt oder offen das Metaverse buchstäblich programmieren. Wir bewohnen es nämlich nicht einfach, sondern wir bauen es gerade. Metaverse-Narrative verändern unsere mentalen Repräsentationen ebenso, wie sie unsere damit verknüpften Emotionen durch Immersion (das haben wir auch eben gehört) verändern. Sie framen Erwartungen und haben reale Auswirkungen auf alle handelnden Akteur:innen.

Meine erste These ist daher: Es gehört zwingend zur Einordnung des Metaverse, die imaginierten Zukünfte und versteckten Versprechen und Erwartungen zu analysieren, die Fiktionen und Narrative, aber auch programmatische Investitionen von Kapital oder die Marketingversprechen des Silicon Valley.

Mein zweiter Punkt: Wir leben in einer komplexen Wirklichkeit. Diese Erkenntnis wird Ihnen auf den ersten Blick vielleicht banal vorkommen. Die Folgerungen sind aber weitreichend. Gemeint ist damit nichts vage Philosophisches, sondern empirische Komplexitätsforschung, also konkret – wenn Sie es fachlich haben wollen – die Analyse komplexer nichtlinearer dissipativer Systeme.

Solche Systeme finden Sie in der Physik ebenso wie in der Chemie, in der Biologie, den Neurowissenschaften, Medizin, Klimaforschung, in der Soziologie oder in der KI. Interdisziplinäre Komplexitätsforschung spielt in Deutschland bis heute eine untergeordnete Rolle, wenn überhaupt. Die

Öffentlichkeit trifft heute weitgehend unvorbereitet auf komplexe Probleme. Komplizierte Systeme – denken Sie an Motoren – sind sogenannte triviale Maschinen, also komplizierte Maschinen. Viele Elemente oder Prozesse sind linear miteinander verbunden.

Anders zum Beispiel der Verkehr, der durch nichtlineare Interaktionen und Rückkopplung die einzelnen Elemente, die sogenannten Agenden, verändert (das passiert hoffentlich im Auto zum Beispiel nicht). Nichtlineare Vernetzungen führen zwar zu Robustheit, aber auch zu unerwarteten Rückkopplungen, etwa zu den sogenannten Staus aus dem Nichts im Verkehr. Die emergenten Wirkungen des Internets oder iPhones hat niemand von uns voraussehen können, inklusive der Entwickler:innen. Bis heute bleibt unverstanden, wie aus Millionen gleicher, aber vernetzter Nervenzellen so etwas wie Wahrnehmung oder Bewusstsein entsteht.

Kurzum: Wir leben in einer komplexen Wirklichkeit, in der wir mit emergentem Verhalten, mit qualitativen Sprüngen und disruptiven Veränderungen rechnen müssen. Das Metaverse, eingeführt gerade als Lösung solcher Probleme, wird vielleicht hier und da helfen können, die vernetzten Krisen der Gegenwart zu bewältigen. Es wird die Lösungen jedoch zunächst auf eine nächste Komplexitätsdimension heben. Denn auch das Metaverse kann das Zusammenspiel zum Beispiel von Ordnung und Chaos, unerwarteten Selbstorganisationsphänomenen und Emergenz nicht vermeiden. Komplexe Systeme wie das Metaverse erzeugen unvermeidbar vielfältige Rückkopplungen, von denen viele verdeckt unter dem Radar unserer Aufmerksamkeit laufen.

Und dann? Wir werden uns nicht nur in Zeiten vernetzter Krisen (jetzt gerade) überfordert fühlen, also lost. Aus einer solchen Stimmung heraus

neigen viele Menschen zu Abwehr und Gegenreaktion, zu technologischem Wunderglauben einerseits und Populismus andererseits. Wir glauben zwar aufgeklärt zu sein und alles zu verstehen und entscheiden zu können, agieren in Wahrheit jedoch ständig in Situationen mit sogenannter bounded rationality [begrenzte Rationalität]. Wir verdrängen zum Beispiel das Phänomen der Kippunkte, die es auch im Metaverse gibt, und wir übersimplifizieren. Eine gute Gestaltung des Metaverse kann es in meinen Augen nur geben, wenn sie darüber aufklärt und zugleich einen gewissen moralischen Fortschritt beinhaltet. Wenn wir in das Metaverse eintauchen, müssen wir gleichzeitig daran arbeiten, unser Verhalten in komplexen Systemen besser zu verstehen, und wir müssen uns dem Nichtwissen stellen, in das komplexe Systeme unvermeidlich führen.

Philosophisch lassen sich Komplexitätsprobleme und Nichtwissen an das sokratische Verständnis von Weisheit rückbinden. Mir scheint aber, dass das Metaverse abgesehen vom ökonomischen Reiz vor allem dazu dient, das, was uns an Weisheit und Klugheit fehlt, durch eine zunächst nur imaginierte Zukunft zu kompensieren.

Drittens will ich wenigstens eine Konsequenz andeuten, die sich ableitet aus der Beobachtung, dass die gegenwärtige Entwicklung von KI-Systemen und KI-Schnittstellen, die man natürlich im Metaverse braucht (das ist sozusagen das Medium, in dem das funktioniert), zunehmend in Richtung immer spezialisierterer Tätigkeiten und Aufgaben weist. Sie wissen das wahrscheinlich aus eigener Erfahrung: Täglich entstehen neue Plug-ins für Systeme wie ChatGPT, und es entstehen auch Open-Source-KI-Systeme. Diese werden auf den Computer geladen und auf eigene Daten und Bedürfnisse zugeschnitten (das können Sie jetzt schon zu Hause machen).

Genau das war ja einer der Gründe für Tech-Giganten, ein KI-Moratorium zu fordern. Warum? Weil diese Open-Source-KI-Projekte ihr eigenes Geschäftsmodell komplett zerstören. Faktisch werden wir es in den nächsten Monaten und Jahren mit einer sich zuspitzenden Individualisierung bzw. Privatisierung und damit Pluralisierung von KI-Systemen zu tun haben, die nur schwer juristisch zu fassen sein wird, weil jeder sein eigenes Ding hat. Damit stehen wir am Beginn eines Prozesses, der auf technologischer Ebene wiederholt, was sich in den letzten Jahren in modernen westlichen Demokratien ereignet hat. Flapsig formuliert: Die Identitätsdebatte verlagert sich dann auf die Ebene der KI. Wir werden eine Zunahme artifizierlicher politischer Akteure, Institutionen, Identitäten und Organisationen beobachten mit weitreichenden Auswirkungen auf alle gesellschaftlichen, politischen, ökonomischen und juristischen Systeme. Das Metaverse wird die technologische, aber auch soziale Komplexität und damit Unsicherheit massiv steigern (obwohl es behauptet, das Gegenteil zu tun). Es wird den Trend verstärken, Demokratie für eine zunehmend problematische und unpassende, allzu langsame und bürokratische Lösung für die Steuerung komplexer Probleme zu halten. Demokratien ist ja weltweit derzeit anzumerken, dass sie immer ohnmächtiger und verzweifelter versuchen, auf Komplexität zu antworten, etwa durch technologische und juristische Regulation, dabei aber selber immer technischer, immer bürokratischer, abstrakter und damit für die Bürger:innen lebensferner wirken.

Das sogenannte Sartori-Kriterium, benannt nach dem gleichnamigen italienischen Politikwissenschaftler, besagt, dass Politik in einer Demokratie auch von Nichtexperten verstanden werden muss. Faktisch lösen sich demokratische Steuerungsprozesse jedoch zunehmend von den immer kom-

plexer werdenden Alltagsrealitäten des Gemeinwesens. Diese Entwicklung wird sich durch personalisierte KI-Systeme und das Metaverse verstärken.

Meine vierte und letzte These betrifft das direkte Verhältnis von Ethik und Metaverse. Komplexe Wirklichkeiten zeichnen sich unter anderem dadurch aus, dass sie zu Entscheidungen nötigen, die nicht algorithmisch zu lösen sind, und wenn, dann nur über statistische Verfahren.

Von dem Physiker und Philosophen Heinz von Foerster, einem der Pioniere der KI-Forschung, stammt das Theorem, dass wir nur die Fragen, die im Prinzip unentscheidbar sind, auch entscheiden können. Das klingt auf den ersten Blick paradox. Entscheidbare Fragen sind ja Fragen, die nach vorgegebenen Regeln und damit innerhalb eines vorgegebenen Rahmens durch Anwendung dieser Regeln entschieden werden können. In gewisser Weise sind sie also, zumindest im logischen Raum, längst entschieden, auch wenn es dauern kann, bis Sie dann am Ende die Antwort 42 haben. In diesem Fall können Algorithmen den Weg natürlich verkürzen.

Anders in komplexen Problemzusammenhängen: Diese bringen notwendigerweise Unwissen mit sich. Sie produzieren unentscheidbare, das heißt auch für Algorithmen, und zwar samt Big-Data-Auswertung, unentscheidbare Fragen. Wer sie beantwortet und entscheiden will, steht unter keinem Zwang, auch nicht unter einem Zwang der Logik, wenn wir über im Prinzip unentscheidbare Fragen entscheiden müssen. Wir sind frei. Aber das bedeutet: Wir, und nur wir, wählen und entscheiden. Wir tragen eine unvertretbare Verantwortung. Genau diesen Tatbestand verschleiert das Metaverse meiner Ansicht nach systematisch.

Also die These: Es gibt keine Algorithmen für echte ethische Probleme, auch wenn das versprochen wird. Probleme, die sich durch Anwendung von Logik, also letztlich durch Rechnen lösen lassen, sind keine echten ethischen Probleme. Warum? Weil ethische Probleme ja erst entstehen, weil ich mich in einem unlösbaren Dilemma befinde, etwa weil ich bei einem moralischen Problem zwischen zwei oder mehr Antworten wählen muss, die völlig widerspruchsfrei und legitim sind. Gibt es ein Metakalkül für ethische Probleme, würden die sich vollständig auflösen. Die sind sozusagen ausrechenbar.

Ein Algorithmus kann ein ethisches Problem insofern nur lösen, als er ein bestimmtes Verfahren, eine Methode, zum Beispiel eine deontologische Ethik wählt, um dann Fragen zu beantworten. Echte ethische Probleme zeichnen sich jedoch dadurch aus, dass es kein solches Metasystem, kein Verfahren oder Kalkül gibt, um die Aporie der Unentscheidbarkeit zu lösen.

Mir fehlt leider die Zeit, um auf das Moral-Machine-Projekt des MIT [Massachusetts Institute of Technology] einzugehen oder auf die These von Kristian Kersting vom Darmstädter Artificial Intelligence and Machine Learning Lab Darmstadt, dass es eine Moral Choice Machine gibt, die man implementieren kann, zum Beispiel ins Metaverse. Richtig ist zwar, dass man Maschinenlernen anwenden kann, um aus Texten, Statements oder Verhaltensweisen deontologische Schlüsse nach einer bestimmten Ethikvorgabe sozusagen zu ziehen und dann anzuwenden. Damit ist aber, wie beim Moral-Machine-Projekt, kein einziges wirkliches ethisches Problem gelöst.

Fazit: Wir laufen nicht nur in eine Zeit zunehmender Komplexität hinein, sondern auch in eine Zeit zunehmend gestalteter Wahrnehmung dieser Komplexität. Das wird viele Menschen sehr verunsichern. Damit stellen sich auch eine Menge

neuer Fragen, unter anderem die nach dem moralischen Fortschritt inmitten des Metaverse, das wir gerade aufbauen, weil wir sagen, es ist fortschrittlich. Fragen wir aber auch nach dem moralischen Fortschritt? Meine These: Wenn wir weitermachen wie bisher, geraten wir in einen Zustand, den man nur als „Lost in Metaverse“ beschreiben kann.

Vielen Dank.

Diskussion

Gert Scobel

Damit diskutieren wir schon und ich würde Sie beide gern auf die Bühne bitten.

Herr Meinel, mein Herz hat nicht nur als Philosoph, sondern auch als, wie soll ich sagen, normaler Mensch geradezu aufgejault, als Sie gesagt haben, das Metaverse sei ein neben oder außerhalb unserer physikalischen Welt existierendes System. Wir haben in Ihrem Vortrag gehört, dass es extrem verbunden ist. Es gibt riesige Serverfarmen, die Energie verbrauchen. Das Ganze ist ein physikalisches System. Mir scheint, dass das, was Sie da vertreten, auch ein bisschen was mit Marketing zu tun hat. Ich persönlich nenne das digitalen Immaterialismus. Das ist so die Anschauung: Digitale Phänomene sind nicht richtig physikalisch, also sind sie immateriell toll. Wir haben den Geist in der Maschine.

Christoph Meinel

In Ihrer Frage wüsste ich nicht, was aufjaulen bedeutet: Ist das Begeisterung oder Widerspruch?

Gert Scobel

Mein Science-Fiction-Herz sagt natürlich: toll.

Christoph Meinel

Ich habe vielleicht das Wort „gewohnt“, unsere gewohnte physikalische Welt vergessen. Ich habe darauf abgestellt, dass das, was wir in unserer

physikalischen Welt, in der wir groß geworden sind, an Gegenständen haben und anfassen können, dass die Gesetze, die da gelten, im Digitalen nicht gelten. Natürlich gelten im Digitalen genauso physikalische Gesetze: Stromtransport, Lichttransport. Die digitalen Technologien folgen ja auch Gesetzen, aber nicht unseren gewohnten in dieser Makrowelt, wie es ja auch im Quantencomputing Gesetze gibt, die wir nicht begreifen.

Ich wollte deutlich machen, dass wir uns mit diesen ganzen technischen Entwicklungen als neugierige Menschheit zunächst mal ohne ein Ziel bewegen. Da hat sich keiner hingesetzt und gesagt: Wir brauchen jetzt ein Metaverse. Es war der technische Zustand da, dass die Rechenmaschinen, die nun schon eine lange Tradition haben, aber jetzt sehr verbreitet geworden sind, rechnen und immer komplexere Probleme lösen können. Es war das Internet und die Mobilfunktechnologien da, die das Kommunikationsverhalten wesentlich geändert haben, und da ist für Techniker einfach gespannt: Was können wir daraus machen? Was können wir da mehr machen?

Ich glaube, es hat keiner bei diesem Metaverse gesessen und gesagt: „Mensch, was brauchen wir jetzt? Und das machen wir und das soll es werden“, sondern da sind technische Erfindungen, zum Beispiel mit der Brille, 3-D und solche Dinge, die dann ein bisschen (das ist dann Marketing) verpackt werden zu so etwas wie: „Mensch, das können wir doch brauchen. Ist doch toll, dass wir es haben.“ Dann gibt es oft nützliche Einstellungen. Aber es ist in dem Sinne nicht böse oder nicht gut, sondern einfach technisch machbar.

Unsere Aufgabe als Menschen ist es, das zu zivilisieren. Wenn man mal die Zivilisationsgeschichte der Menschheit ansieht: Am Anfang gab es Keulen, und das Brot war mir am nächsten und der Nachbar stand im Weg. Dann haben sich Regeln in der Gesellschaft ergeben, die auch den

Schwachen beschützen und voranbringen. Wir kommen jetzt in eine neue Welt, wo wir diese Regeln erst entwickeln müssen.

Gert Scobel

Es ist mir als neugieriger Mensch total sympathisch, dass ich Dinge einfach entwickle und losstürme. Es gibt ja unterschiedliche technische Entwicklungen. Aber wenn ich heute vom Metaverse spreche, und das bezieht sich mehr auf Ihren Vortrag [schaut Anna-Verena Nosthoff an], muss ich doch sagen, ist es fast naiv, so zu tun, als ob da eine Horde bastelnder Hightech-Nerds unterwegs ist, ohne dass das Ganze nicht gesteuert ist von jemandem wie zum Beispiel Mark Zuckerberg, der aus kommerziellen Gründen, weil er Chef eines der höchstdotierten Börsenunternehmen der Welt mit einer unglaublichen wirtschaftlichen Power ist, überlegt, wie er noch mehr Power – und zwar meint er damit auch politische Power – bekommen kann. Ist die Schilderung, die Sie gegeben haben und die mir erst mal sympathisch ist, aus der Perspektive nicht hochgradig naiv?

Anna-Verena Nosthoff

Ja, ich würde aber noch mal kurz auf Ihren Satz eingehen. Sie hatten angedeutet, dass es weder gut noch böse ist. Melvin Kranzberg hat gesagt: Technologie ist weder gut noch schlecht, aber sie ist auch nicht neutral. Ich glaube, unter der Perspektive muss man sich das Metaversum anschauen. Es stecken natürlich ökonomische Interessen dahinter, und wir sollten das immer mitdiskutieren, wenn wir über Technologien sprechen. Wir müssen immer die gesellschaftliche Einbettung von Technologien mitdenken, aber auch die Interessen beispielsweise der großen Technologie-Unternehmen.

Wichtig ist es aus meiner Sicht, jetzt frühzeitig zu agieren und zu fragen: Haben wir die vernünftigen und passenden rechtlichen Vorkehrungen? Da sind wir gar nicht so schlecht ausgestattet. Teilweise sind wir nicht mehr so naiv wie im Zeitalter der sozialen Medien, wo am Anfang überhaupt nicht reguliert wurde und man mit den technischen Innovationen überfordert war. Ich glaube, dass es in puncto Metaversum durchaus andere rechtliche Möglichkeiten gibt, etwa über den DSA [Digital Services Act], über den DMA [Digital Markets Act] und über die DSGVO [Datenschutz-Grundverordnung]. Aber auch hier muss man sehen, dass die Rechte formuliert worden sind mit einer Imagination von zweidimensionalen Inhalten und dass man die möglicherweise auf dreidimensionale Welten adaptieren muss. Es gibt schon Adaptionsmöglichkeiten, aber auch hier muss man sehr nahe an diesen emergierenden Technologien sein und immer schauen, wie man richtig darauf reagieren kann.

Gert Scobel

Ich gehe mal drei Stufen runter. Als Alltagsuser des Internets stelle ich bei vielen Seiten, die den Button „berechtigtes Interesse“ haben, fest, dass diese berechtigten Interessen massiv der Datenschutzverordnung widersprechen. Ich habe mit Ulrich Kälber darüber gesprochen. Sie können fast immer sagen: Berechtigtes Interesse ist datenschutzrechtlich einfach nicht erlaubt.

Jetzt gehe ich wieder ein paar Stufen höher: Sie haben in Ihrem Vortrag einen Begriff gebracht, der mich stutzig gemacht hat, nämlich immersiver Überwachungskapitalismus. Ich glaube, wir müssen nicht klären, was Überwachungskapitalismus ist. Aber das bringt das Ganze auf eine körperlich erfahrbare neue Stufe. Wenn Sie sagen, wir sind nicht ganz so schlecht dran wie bei der Einführung sozialer Medien – okay, die Naivität haben wir nicht, aber diese immersive Qualität des

Überwachungskapitalismus sprengt doch vollkommen unsere Körperwahrnehmung. Das weiß jeder, der mal so eine Brille aufgehaut hat und mal in so einer Welt war. Hinzu kommt: Es sprengt auch unser Verständnis (das hatte ich eben versucht zu erklären) und unsere Vorstellung von Komplexität, das wir aber verbessern müssen, um uns in solchen Welten bewegen zu können.

Anna-Verena Nosthoff

Das, was ich angesprochen hatte, mit der Gefahr des immersiven Überwachungskapitalismus: Das ist ein Potenzial, was ich definitiv sehe, insbesondere wenn man sich anschaut, was Vertreter beispielsweise von Meta gerade erzählen. Sie sagen: Wir wollen biometrische Daten nutzen für dieses AR/VR-Marketing, das extrem viele unterschiedliche Ausformungen annehmen kann, etwa die immersive Form der Werbung.

In den USA ist das ein größeres Problem. In Europa fällt die Kategorie biometrischer Daten unter die DSGVO, sodass zumindest die Instrumentalisierung dieser Daten nur mit einer vorhergehenden Zustimmung möglich wäre. Die Frage, die darüber hinausginge, wäre aber, wenn man sich mit den negativen Potenzialen dieser neuen Werbeform beschäftigt, ob es nicht ein generelles Verbot bräuchte. Denn ich glaube, dass einige User, die spontan auf ein Cookie Banner klicken und denken, „ist ja nicht so schlimm“, nicht wissen, was damit alles passieren kann, weil wir tatsächlich auch noch nicht genau wissen, was passieren kann, wenn man KI-Avatare oder Deepfakes beispielsweise in diesem Bereich benutzt und auf dieser Basis Werbeanzeigen schaltet. Das ist möglicherweise eine völlig andere Kategorie als die Form von Mikrotargeting, die wir etwa von sozialen Medien kennen.

Gert Scobel

Herr Meinel, wenn wir jetzt so darüber sprechen, ist Ihnen das eigentlich zu viel? Sagen Sie: Das stört das, was wir wirklich an gutem, positivem Fortschritt machen?

Christoph Meinel

Ich sag mal, was mir zu viel ist. Ich habe immer wieder betont: Wir sind die erste Generation, die mit diesem Instrumentarium in Berührung kommt, es entwickelt und erfährt. Dass das, was gut gefunden wird (dass man sehr schnell und leicht miteinander kommunizieren kann), zu diesen Echokammern führen kann, hat sich keiner vorgestellt, als das entwickelt wurde. Das ist etwas, was sich jetzt durch die Nutzung auch von nicht digital aufgeklärten Menschen entwickelt, und jetzt beklagen wir es. Jetzt ist die richtige Zeit, nachzudenken: Wie kann man so etwas vermeiden?

Genauso im Bereich der KI. Wir sind gerade dabei. Das ist jetzt diese moderne Form, dieses Deep Learning wurde vor knapp zehn Jahren entwickelt. Es ist durch ChatGPT, durch ein ganz lächerliches Interface, dass ich mit so einem Ding chatten kann, plötzlich zu einem Weltphänomen geworden, und jetzt wird es zum ersten Mal nicht nur von Wissenschaftlern und Technikern genutzt, und jetzt wird sichtbar, was man mit dem Ding auch machen kann: „Bau mir eine Bombe“ oder Ähnliches. Das hat keiner im Labor gemacht. Das hat sich keiner von den Technikern vorgestellt, dass man das tolle KI-System für so etwas Destruktives nutzen kann. Jetzt müssen wir als Gesellschaft damit umgehen. Aber das ist nicht neu. Wir mussten auch damit umgehen: Wie regulieren wir das mit der Mobilität, mit dem Autofahren und mit der Kraft dahinter? Wie regulieren wir Rundfunk, Fernsehen und anderes?

Gert Scobel

Aber ich finde es interessant, dass alle Fachleute, mit denen ich über ChatGPT und die Folgen geredet habe (und das sind alles Leute, die wesentlich in diesem Bereich geforscht haben, die mit Large Language Models gearbeitet haben usw.), durch die Bank gesagt haben, dass sie durch diese Entwicklung vollkommen überrascht worden sind.

Christoph Meinel

Das ist das, was ich meine. Man entwickelt etwas, man hat eine neue Idee. Das sind die Netzwerke, die können lernen und plötzlich Bilder erkennen. Das ist die Ebene, auf der das entwickelt wird. Und jetzt, durch diese marketingträchtige Schnittstelle, dass jeder mit diesem Ding interagieren kann, werden plötzlich Sachen gemacht, die sich keiner der Entwickler hat vorstellen können.

Gert Scobel

Ich habe mich in den letzten Wochen ein bisschen mit den Schnittstellen befasst, und wenn Sie da mal in die Datenschutzbestimmungen sehen: Die wissen nicht im Geringsten, was überhaupt passiert, wenn Sie Plug-ins benutzen. Und im Hintergrund, wissen wir, läuft eine KI.

Mich würde interessieren, was Sie von meiner These halten, dass das eigentliche Problem jetzt, dass wir bereits in neue Stufen eingetreten sind, gar nicht diese generativen KIs sind, die wir flächendeckend nutzen können, wie ChatGPT, sondern dass es die Open-Source-KIs sind, die ich mir auf meinen Computer runterladen kann, mit meinen Daten und mit meiner Bibliothek personalisieren kann und mit denen ich dann interagiere. Das heißt, wir haben es nicht mit einer generativen KI zu tun, sondern wir werden es in Zukunft mit vielen personalisierten KI-Systemen zu tun haben.

Christoph Meinel

Und zwar, wie Menschen so sind, im positiven Sinne für gute Anwendungen und genauso für negative Anwendungen. Das ist ein Problem in der Gesellschaft, was wir in allen Bereichen haben: dass wir mit den gesellschaftlichen Systemen dafür sorgen müssen, dass diese Techniken nicht zum Schaden oder für Destruktives genutzt werden. Wir kennen die menschliche Geschichte; das ist ein großes Unterfangen.

Ich will aber kurz noch auf etwas aufmerksam machen: In fast keiner deutschen Schule wird die Datenschutzverordnung richtig angewandt, und zwar wissentlich. Die Techniker weisen immer darauf hin: Wenn ein Lehrer mit minderjährigen Schülern, wo die Eltern nicht unterschrieben haben, auf ein bestimmtes Lernsystem zu gehen, dennoch dahin geht, macht er sich strafbar. Warum? Weil die Daten der Kinder, die nicht mündig sind, dann dort bei diesen Systemen sind. Die müssen bei dem System sein, denn das ist ja gerade die Fähigkeit des Systems: auf den individuellen Menschen, auf den individuellen Schüler einzugehen und genau für ihn das Richtige zu haben. Da wird etwas, was schon lange im Gang ist, immer noch nicht ordentlich praktiziert. Und bei dieser ganz neuen, taufrischen Technologie, die auch die Techniker noch gar nicht so richtig verstehen, verlangen wir schon einen vollen regulativen Rahmen. Der muss her.

Der Rahmen, den wir für Datenschutz haben, die DSGVO, bringt uns in der Medizin aber nicht voran. Der muss überarbeitet werden, wenn wir diese Techniken nutzen wollen, dass die Daten in irgendeiner Weise geteilt werden müssen, wenn wir sie zum Verbessern der Gesundheit einsetzen wollen. Die Anonymisierung hat Grenzen. Wenn ich Krankheitssituationen vergleiche, muss ich Geschlecht, Alter und solche Dinge wissen, weil das einen Einfluss auf die Daten hat.

Gert Scobel

Was ist Ihre Haltung zu dem Thema?

Anna-Verena Nosthoff

Vielleicht noch ein Punkt, der daran anknüpft, das ist die Frage der Compliance. Meta zum Beispiel hat wenig Probleme, manchmal einfach Datenschutzbestimmungen zu umgehen und dann einen irrsinnigen Betrag dafür zu zahlen. Da gab es unlängst auch die Entscheidung. Da sehe ich auch ein Problem mit Blick auf das Metaversum. Natürlich gibt es datenschutzrechtliche Bestimmungen, die eingehalten werden müssen und die auch anwendbar sind. Aber die Frage ist auch: Wie sieht es mit der Compliance der Unternehmen aus? Denn die können es sich leisten, einfach höhere Beträge zu zahlen, und ignorieren das zum Teil auch.

Gert Scobel

Glauben Sie denn, dass das Argument zieht, dass, wenn wir hier in Europa alle an einem Strang ziehen und eine datengeschütztere Version all dessen bauen, das einen solchen auch ökonomischen Sog weltweit verursachen wird, dass auch Meta und Co. sich umstellen müssen, um geschützter und vorsichtiger zu agieren?

Anna-Verena Nosthoff

Das wäre natürlich wünschenswert. Ob das so kommt, weiß ich nicht. Man muss immer sehen, dass da auch unglaublich viel Lobbyarbeit im Hintergrund läuft, dass extrem viel Policy-Arbeit auch von den Unternehmen selber betrieben wird, insbesondere was die Rechtsprechung anbetrifft.

Für viele US-amerikanische Forschende sind beispielsweise die Datenschutzrichtlinien auf europäischer Ebene ein Vorbild, dass wir so etwas haben wie die Datenschutz-Grundverordnung. Auch in den USA wird mittlerweile ganz anders darüber diskutiert. Da gibt es eine viel größere Sensibilität

für das Thema Privatheit, also sowohl individuelle als auch kollektive Privatheit. Ich denke, das wird man sehen müssen. Insbesondere mit Blick auf das Metaversum ist das auf jeden Fall eine interessante Frage.

Gert Scobel

Annette Riedel vom Deutschen Ethikrat hat sich netterweise bereit erklärt, Anwältin des Publikums zu sein. Gibt es Fragen?

Annette Riedel

Vielen Dank, Herr Scobel, und herzlichen Dank für die, die in Slido mitdiskutiert und uns Fragen geschickt haben. Die übergreifende Frage ist: Was können und sollen wir erhalten angesichts dieser Entwicklungen, die Sie aufgezeigt haben? Ich nenne mal eine Frage: Warum sollten wir die Avatare mit Identitäten gleichsetzen und nicht mit verschiedenen Rollen, wie wir sie auch in der physikalischen Welt einnehmen? Vielleicht eine Frage an Frau Nosthoff.

Anna-Verena Nosthoff

Vielleicht zielt das ein bisschen auf so eine Ambivalenz, die ich immer ganz interessant finde sich anzuschauen. Einerseits gibt es das große Versprechen, auch mit Blick auf das Metaversum, etwa dass man sich nicht auf eine Identität festlegen muss, sondern dass man auch andere Identitäten ausprobieren kann. Ich hatte das in dem Vortrag an einer Stelle auch angedeutet: Das kann insbesondere für Personen, die sich nicht auf eine Identität festlegen möchten, ein großer Freiheitsraum sein. Insofern können VR-Technologien gerade für queere Communitys sehr emanzipativ sein.

Auf der anderen Seite steht so ein bisschen die Überwachungskapitalistische Rückseite, die man genauso mitdenken muss, wo es eher um eine Festlegung auf spezifische Identitäten geht, um

Personen besser profilieren zu können. Insofern gibt es einerseits ein Potenzial, aber auch eine eher repressive Tendenz, die wiederum ökonomische Facetten beinhaltet. Deswegen ist es sehr wichtig, dass man diese Potenziale auch rechtlich unterstützt.

Christoph Meinel

Das Problem ist: Die Körperlichkeit in der physikalischen Welt gibt uns eine Identität. Das sind wir, egal wer mit uns zu tun hat und in welchen Zusammenhängen wir sind, das bin immer ich. Im digitalen Raum ist die Identität eine Gruppe von Daten, die mich beschreibt, zum Beispiel Name, Adresse, Personalausweis-, Passnummer oder Ähnliches. Jedes Mal, wenn Sie sich bei einem System anmelden oder einen Account einrichten, errichten Sie eine digitale Identität, die Ihnen zugeordnet ist. Im Digitalen haben wir eben nicht die Möglichkeit, eine eindeutige Identität zu beschreiben. Es gibt Möglichkeiten, zum Beispiel dass ich bei einem Dienst angebe, wo ich wohne, weil der mir was liefern soll. Beim anderen teile ich nicht mit, wo ich wohne, und dann gehört das halt nicht zu meiner Identität.

Das bringt aber auch eine Reihe von Problemen im Netz. Das ist das, was dann typischerweise unter dem Thema Anonymität diskutiert wird, dass Menschen im Netz unter dieser scheinbaren Anonymität Dinge tun, die sie im normalen Leben nicht tun würden, die sie vielleicht mal denken, aber nicht tun, sei es durch gute Erziehung (oder durch Erziehung überhaupt) oder Gelerntsein, wie wir uns in der Gesellschaft bewegen. Das ist ein Riesenthema, dass Dinge dort im Politischen, im Sexuellen, in allen Themen viel krasser zum Ausdruck kommen, weil scheinbar hinter der Anonymität versteckt agiert wird. Das ist die große Frage: Wollen wir uns bemühen, technisch diese Anonymität abzuschaffen? Da müsste man weiter

forschen und überlegen, wie das gehen könnte, so etwas zu verhindern.

Sie sehen: Da stoßen zwei Rechte aufeinander, wenn es um die Verfolgung von Hassreden und solchen Dingen geht. Einerseits steht das Recht, dass Dinge geschützt sind und der Anbieter, die Plattform, nicht genau weiß, was das für eine Person ist. Auf der anderen Seite muss die Plattform wissen, wer das ist, wenn das verfolgt werden soll, damit dann Strafbehörden darauf zugreifen können.

Annette Riedel

Vielen Dank. Dazu passt eine Frage ganz gut: Wie kann eine umfassende Aufklärung und Bildung zu den aktuellen Entwicklungen zum Metaverse geschehen? Auf welchen Plattformen kann eine Diskussion geschehen?

Anna-Verena Nosthoff

Die Veranstaltung heute ist ein schönes Beispiel, wie man das gestalten kann. Ich finde es extrem wichtig, dass wir einen sehr nahen Dialog finden über Zivilgesellschaft, also nicht mit Rechtswissenschaftler:innen, die sich mit Fragen der Regulierung auseinandersetzen, sondern zum Beispiel auch mit Geisteswissenschaftler:innen oder Sozialwissenschaftler:innen, die sich die gesellschaftlichen und sozialen Folgen des Metaversums genauer anschauen können und sich nicht nur über technische Innovationen Gedanken machen, sondern es umfassender als gesellschaftlich eingebettetes Netzwerk oder immersive Welt betrachten.

Ich glaube, dass auch die Medien eine große Verantwortung haben und in der Funktion stehen, Aufklärung zu betreiben. Da finde ich es wichtig, dass man den Vertreter:innen der großen Plattformen und der großen Konzerne nicht so viel Raum einräumt. Ich hatte anfangs bei der Berichterstattung über das Metaversum stark das Gefühl, dass die Berichterstattung sehr von Meta beherrscht

war, dass im Prinzip fast in jedem Artikel und in jedem Podcast, aber auch auf jedem Podium Vertreter:innen des Konzerns saßen und dann natürlich auch die Bühne genutzt haben, um eigene Narrative zu reproduzieren. Da würde ich mir wünschen, dass da etwas mehr Aufklärungsarbeit geleistet wird und ein bisschen mehr Dekonstruktion und Diskurs betrieben wird. Das würde ich auch befürworten. Aber generell muss es auch mit den Nutzenden dieser neuen virtuellen Welten einen starken Dialog geben.

Christoph Meinel

Ich würde gern ergänzen, dass das natürlich ein elitärer Rahmen ist, so etwas zu diskutieren. Wir können das in Ruhe tun. Ich glaube, die Frage zielt eher darauf: Wie kann die Bevölkerung, wie können interessierte Menschen lernen oder erfahren, wie mit den Sachen umgegangen wird? Die stürmen ja auf sie ein. Sie erleben das im Netz, bei den Kindern, in den Schulen, die Medien berichten davon. Was soll ich davon halten? Da bieten die technischen Plattformen hervorragende Möglichkeiten, die sozialen Medien; da gibt es ja viele verschiedene. Aber man muss sich auch mit dem Problem befassen, dass da schnell Echokammern entstehen, man also dort hinget, wo genau das erzählt wird, was einem gut passt.

Das ist eine der größten Herausforderungen, in meinen Augen auch im politischen System, dass das diese Spaltung ist, eine Unterteilung, Fraktionierung der Gesellschaft in kleine Gruppen, die sich da absolut einig sind und die verlangen, miteinander zu interagieren, zu diskutieren, zu streiten und sich auszugleichen. Demokratie lebt ja am Ende vom Ausgleich der verschiedenen Meinungen. Wie wir das im Digitalen irgendwie hinkriegen, das hat auch etwas mit Zivilisation zu tun und was wir lernen müssen. Da komme ich wieder auf die erste Generation: Wir stehen da absolut am Anfang.

Gert Scobel

Gibt es Fragen aus dem Publikum?

Herr NN

Meine Frage geht an Herrn Meinel. Sie haben in Ihrem letzten Satz genau das angesprochen, was mir durch den Kopf geht. Überlegen Sie sich mal, wie viele Menschen in unserer Gesellschaft uns folgen können. Das ist ein kleiner Prozentsatz. Die große Masse der Kinder, der Alten bzw. der Leute, die nicht unsere Bildung haben, kann sich damit nicht beschäftigen und versteht keinen Ton von dem, was wir hier erzählen. Haben Sie eine Antwort darauf, wie man damit in der Zukunft umgehen kann? Ich habe keine.

Christoph Meinel

Das ist kein neues Phänomen. Uns fällt das jetzt auf, weil so viele Dinge um uns herum neu passieren. Das war immer ein gesellschaftliches Problem, auch in früheren Zeiten zu anderen Themen, dass da auch Leute als eigenverantwortlich durchs Leben gehend in der Schule entwickelt werden mussten, die nicht studiert haben oder sonst was und die sich trotzdem (ich nenne das gerne Zivilisation) in der Gesellschaft (ich bin kein Philosoph) ordentlich verhalten haben, vernünftig verhalten. Sie wissen: Es braucht ein Stück Freiraum für mich, aber ich muss diesen Freiraum immer in Abstimmung mit den Freiräumen der anderen Menschen ...

Gert Scobel

Darf ich da mal nachhaken? Auf den ersten Blick haben Sie völlig recht. Ich habe damals zum Beispiel eine religiöse Ordnung gehabt, die mir gesagt hat – oder eine staatliche. Aber ich habe versucht klarzumachen: Es gibt eine neue Dimension, und die besteht darin, dass wir mehr und mehr merken, dass wir es mit Komplexität zu tun haben. Natürlich war die Wirklichkeit immer komplex, nur haben wir es nicht richtig gemerkt,

weil wir dachten, die Welt ist ein Uhrwerk, die Welt ist eine Dampfmaschine, die Welt ist ein einfacher Personal Computer. Wir haben immer die linearen Erklärungsmodelle gehabt, dass die Welt in irgendeiner Form letztlich eine triviale Maschine ist, und wenn wir nur gut genug aufpassen und hart genug rechnen, verstehen wir das alles.

Jetzt sind wir in einer Phase, wo wir merken: Nein, die grundlegende Beschreibungsebene der Wirklichkeit ist Komplexität. Und da gibt es Nichtwissen, nichtlineare Vorgänge, Unvorhersehbarkeit, Kippunkte, und das stellt die Diskussion und auch das, was Sie gesagt haben (was ja zunächst mal richtig ist), auf eine andere Ebene.

Christoph Meinel

Das ist die Hochzeit von Verschwörungserzählungen, denn die schaffen diese einfache Erklärung dieser komplexen Welt. In der Geschichte hat es immer verschiedene Phasen gegeben, und gerade in unserer Zeit, wo alles aufreißt, wo mit dieser Technik so viele Dinge neu passieren, ist diese Komplexität überbordend.

Gert Scobel

Ich bin bei Ihnen, aber die Kehrseite davon ist – es ist ja auch das Zeitalter der Technologen, die sagen: Hey, fragt uns. Denn wir wissen, was Komplexität ist. Wir können es berechnen. Wir machen euch tolle statistische Modelle, wir packen alles in das statistische Modell rein, und wir sagen euch, was du übermorgen kaufen wirst.

Christoph Meinel

Also das sind nicht die richtigen Technologen. Die richtigen Technologen haben selbst Zweifel und sagen: Ich kann das noch nicht gut genug. Ich möchte Ihnen das gerne voraussagen, aber was mir zur Verfügung steht, die Schnittstellen mit allem, das krieg ich noch nicht hin. Das ist eine tolle

Forschungsaufgabe. Dann hole ich meine Doktoranden ran und dann versuchen wir da ein Stück.

Das ist für mich ein bisschen diese Erfahrung jetzt, wie diese Welt entsteht: Stückweise kommt ein neues Thema und man fragt: Wie kann ich das anwenden? Wo kann man das nutzbringend anwenden? Dann hat man was gefunden und plötzlich stellt sich heraus: Das kann man genau ins Gegenteil verkehren und auch für etwas Schlechtes anwenden.

Und da komme ich mit der Entschuldigung: Das ist außerhalb unseres Erfahrungsraums, den wir in der Evolution erfahren haben. Da haben wir gelernt, wie schnell wir wegrennen können oder wann man nicht wegrennt, mal den Kopf ducken. Das ist alles in Reflexen verinnerlicht. Mit dieser neuen Welt gibt es keine Reflexe, da gibt es gar nichts. Wir können das noch nicht mal richtig erfassen, was es bedeutet, diese unendliche Geschwindigkeit, kein Raum mehr.

Gert Scobel

Außer der Bude, in der ich sitze und die Brille aufhabe. Ich meine, der Raum existiert ja.

Christoph Meinel

Ja, der virtuelle Raum.

Gert Scobel

Ja, aber der ist ja nur da, wenn ich in der Bude sitze und die Brille aufhabe.

Christoph Meinel

Aber ich bin nicht pessimistisch. Die Gesellschaft wird lernen. Aber sie wird das nicht in einer Generation lernen und auch nicht in zweien. Das braucht Zeit, und das Dumme ist, dass die Menschheit immer nur aus Fehlern lernt, also es passieren Katastrophen und dann ist die allgemeine Achtung da: Das muss man verhindern.

Gert Scobel

Natürliche Dummheit und künstliche Intelligenz.
[Lachen]

Ich würde Ihnen gerne noch zum Schluss die Gelegenheit geben, etwas zu sagen.

Anna-Verena Nosthoff

Vielleicht noch mal zu diesem Visual-Literacy-Diskurs: Das ist eine ganz wichtige Aufgabe. Ich sehe darin aber auch die Problematik, dass die Verantwortung immer wieder auf die Nutzenden abgewälzt wird. Die Nutzenden müssen sich aufklären über die Technologien. Das sieht man beispielsweise mit Blick auf das Thema sexuelle Belästigung, das ich angesprochen hatte, wo Facebook oder Meta relativ schnell wieder versucht, Komplexität über technische Lösungen zu lösen. Das führt dann eigentlich zu einer Überforderung der Nutzenden, indem sie sich nochmal neue technische Tools aneignen und neue Kurse durchlaufen müssen, um zum Beispiel zu verstehen, wie dieser Sicherheitsabstand aktiviert wird. De facto sind die User aber in dem Moment, in dem ein Übergriff passiert, teilweise viel zu geschockt, um das tatsächlich anzuwenden.

Christoph Meinel

Das ist unser Weltbild: eigenverantwortlich und selbstständig. Das ist das bürgerliche Ideal und unsere Norm. Wir kriegen nicht vorgesetzt: Verhalte dich so. Das ist so in China geregelt, das macht die KP [Kommunistische Partei].

Gert Scobel

Aber wenn ich in den Supermarkt gehe und da stehen *nur* ungesunde Lebensmittel, bin ich dann schuld als User? Muss ich mich ständig geißeln und sagen: Auf den Scheiß verzichte ich, weil er zu fett ist und zu viel Zucker usw. hat? Oder ist es nicht sinnvoll zu sagen: Da mach ich zumindest eine gewisse Regulierung. Ich mache es erst mal

kenntlich. Ich kennzeichne es, damit fängt es ja an. Aber dann nehme ich auch ein Drittel von dem Kram aus dem Regal raus.

Christoph Meinel

Das war jetzt keine Bemerkung zur Regulierung. Die muss sein, weil es da die widerstreitenden Interessen gibt und je süßer, desto leichter wird es gekauft und schmeckt besser, also muss man was tun.

Gert Scobel

Das ist im Digitalen genauso.

Christoph Meinel

Ja, und dann muss man nur wissen, was wir regulieren. Das können wir noch nicht.

Anna-Verena Nosthoff

Mein Punkt war eigentlich nur zu sagen: Ich glaube, die Plattformen sind da in der Verantwortung, sichere Räume zur Verfügung zu stellen. Dazu gehört auch, dass man sagt: Okay, wir versuchen das Problem nicht nur technisch zu adressieren, sondern wir investieren vielleicht in gut ausgebildete Moderator:innen. Wir überlegen uns, welche Normen in diesen Räumen gelten sollen, und sind da im Dialog mit der Gesellschaft, um die zu entwickeln.

Gert Scobel

Das würde uns doch helfen, wenn wir sagen würden: Moralische Fortschritte *müssen* in diese Systeme eingeschrieben werden, zum Beispiel indem Geld zur Verfügung gestellt wird, um genau diese Dinge zu machen. Das ist nämlich letztlich das Geld, was dann auf die Allgemeinheit abgewälzt wird, die sich überlegen kann, wie sie es reguliert, wie sie zusätzlich Kurse anbietet usw., während andere schön weitermachen, ohne dafür Geld auszugeben.

Anna-Verena Nosthoff

Genau. Es wäre auch schön, wenn die Plattformen das selber zahlen würden.

Gert Scobel

Eben. Das meine ich.

Anna-Verena Nosthoff

Genau. Ja.

Gert Scobel

Wir sind zu Ende mit unserer Gruppe und ich übergebe an Susanne Schreiber für Teil 2: Was passiert im Metaverse? Susanne Schreiber ist Professorin für Theoretische Neurophysiologie an der Humboldt-Universität zu Berlin, Mitglied des Deutschen Ethikrates und Vorsitzende des Bernstein Netzwerkes Computational Neuroscience.

II. Was passiert im „Metaverse“?

Moderation: Susanne Schreiber · Mitglied des Deutschen Ethikrates

Ich begrüße Sie auch ganz herzlich im Namen des Deutschen Ethikrates und bitte unsere fünf Sprecher für die nächste Session nach oben. –

Wir sind schon in die Diskussion eingestiegen und haben uns auch mit den Implikationen beschäftigt, möchten aber noch mal tief Luft holen und uns fragen: Was passiert eigentlich im Metaverse? Das heißt, wir haben uns fünf Themen ausgesucht, die wir gesellschaftlich relevant finden: Was passiert im Bereich der Spiele? Was passiert im Bereich der Kunst, was ist da schon möglich? Was passiert im Bereich der Sexualität, der Wirtschaft und der Politik? Dafür haben wir uns fünf Gäste eingeladen, mit denen wir darüber sprechen möchten und die uns einen kleinen Einblick geben werden.

Damit möchte ich an unseren ersten Gast übergeben, Herrn Georg Hobmeier von Causa Creations.

Er hat einen interessanten Hintergrund: Er hat Schauspiel studiert und war Darsteller, Choreograph und Dramaturg und ist 2005 in die Entwicklung von künstlerischen Computerspielen eingestiegen. Wie ich dem Abstract entnommen habe, wird er einen durchaus kritischen Blick auf das Metaverse werfen. Herr Hobmeier, wir freuen uns, dass Sie da sind.

Lebenswelten

Spiele / Georg Hobmeier · Causa Creations

(Folie 1)

Ja, ich wurde bereits vorgestellt, ich bin mittlerweile Game Designer und Produzent aus dem wunderschönen Wien, wo ich mit meiner Firma Causa Creations tätig bin.

Mein Zugang zum Metaverse ist einerseits beruflich geprägt: Wir entwickeln unter anderem seit einigen Jahren XR-Anwendungen unterschiedlichster Art, aber auch persönlich, weil mich das Thema „Metaverse und virtuelle Welten“ seit nunmehr 35 Jahren beschäftigt.

(Folie 2)

Dies begann mit der Lektüre von sogenannter Cyberpunk-Literatur und dem Besuch des Internetvorgängers BTX [Bildschirmtext] und führte mich dann über diverse Irrwege, wie zum Beispiel Theater, zum Medium Spiel und der Gestaltung von virtuellen Welten.

(Folie 3)

Aufgrund meines Alters durfte ich bereits mehrfach miterleben, wie uns das baldige Erscheinen eines virtuellen Heilsbringers angekündigt wurde. In den 1990er Jahren war das VRML [Virtual Reality Modeling Language], also HTML [Hypertext Markup Language] verschwindet gleich und dann kommt VRML; und ein paar Jahre später

gab es Second Life: Jetzt ist es so weit, jetzt werden wir nur noch in hoch immersiven vernetzten dreidimensionalen Welten lernen, lieben, spielen, arbeiten und leben. Ja, und jetzt sind wir beim nächsten Kandidaten angekommen, beim Metaverse. Es wird Ähnliches versucht und Ähnliches versprochen.

(Folie 4)

Aber was hat das mit dem Medium Spiel zu tun?

Fangen wir mal mit den schlechten Nachrichten an (ich spreche jetzt als Vertreter der Branche; meine persönliche Meinung ist ein bisschen komplexer): Es wird niemals ein Spieler-Metaverse geben. Die großen Spielefirmen sind nämlich nicht daran interessiert, ihre Titel in eine alles umfassende virtuelle Welt zu packen. Die Ursache ist schlichtweg Kapitalismus. Sony will nicht in einer Welt mit Microsoft sein, ganz einfach. Sollte ich mich irren, dann zitieren Sie mich bitte als diese verwirrte Person, die 2023 dieses gewaltige Potenzial einfach nicht erkennen wollte.

(Folie 5)

Was es aber geben wird oder zum Teil auch schon gibt, sind Metaversen im Plural, und wie eine Vorrednerin schon erwähnt hat, könnte man die auch als Proto-Metaversen bezeichnen. Ich rede hier also nicht von so peinlichen Crypto-Bro-Cashgrabs wie dem eh nicht mehr aktiven Decentraland, sondern von virtuellen Welten mit Millionen Spielerinnen und Spielern, wie Fortnite und Roblox zum Beispiel.

Überhaupt – und jetzt gehen wir noch weiter in die Geschichte zurück – ist die Geschichte von virtuellen Welten fast so alt wie das Medium digitales Spiel an sich.

(Folie 6)

Wenn wir uns mal von der Dreidimensionalität als Grundvoraussetzung verabschieden, dann wird es

spannend. Im Multi-User-Dungeon-Markt, den es schon 1978 gibt, in diesen textbasierten Räumen entstanden die ersten großen digitalen Communities, die mit Rollenspiel und textbasierten Interaktionen erste virtuelle Welten aufbauten. Im Gegensatz zu den sogenannten Single Player Experiences steht hier immer das soziale Spiel im Sinne von Eric Zimmerman – Rules, Play, Social – im Vordergrund.

(Folie 7)

Und was relativ unbekannt ist (da bin ich über einen Artikel gestolpert, der das aufgezeigt hat): In dieser Ursuppe entstanden viele Protokolle und Technologien, ohne die es das Internet in dieser Form gar nicht geben würde: Telnet, TCP/IP [Transmission Control Protocol/Internet Protocol], UDP [User Datagram Protocol] und sogar C und Unix sollen im Kontext dieser frühen virtuellen Räume entwickelt worden sein. Ich bin nicht wissenschaftlich tätig, deswegen kann ich das einfach so behaupten und es muss jemand anders verifizieren. Die weitere Evolution ist uns natürlich auch bekannt.

(Folie 8)

Dinge werden schneller, größer, schöner, Spiele werden dreidimensional, und schon sind wir im Zeitalter der MMOs [Massively Multiplayer Online Games] wie zum Beispiel World of Warcraft. Wer von den Personen in diesem Raum kennt den Namen Leeroy Jenkins? – [lacht] Sehr gut. Die Leeroy-Jenkins-Tribute-Figur aus World of Warcraft, vier Leute finden es lustig.

In diesen gewaltigen Ökosystemen entwickeln sich nun Dynamiken jenseits des vorhergesehenen Game Plays. Vor allem durch Modding und User-Agent-generierte Inhalte gibt es unendliche Fortschreibungen und Erweiterungen.

Was aber noch wichtiger ist: Jegliche Art von digitalen Spielen wird deutlich vernetzter und sozialer. Es gibt keine erfolgreichen Spiele, die keine Räume für soziale Interaktion besitzen.

(Folie 9)

Selbst obskure Titel haben Communities of Discord und andere soziale Plattformen.

(Folie 10)

Sind das jetzt Metaversen? Schwierig zu sagen. Sind es Proto-Metaversen? Anscheinend kann man das als Proto-Metaverse bezeichnen. Was auch immer entsteht, ist eine heterogene Masse an sozialen digitalen Räumen, in denen Menschen spielen, kommunizieren und in denen sich eigene Formen von Kommunikation und Wertesysteme entwickeln.

Die Spielebranche, vor allem die Konzerne, träumt schon vom großen Metaverse, und die Konzerne sehen ein großes Potenzial, vor allem weil man da Investoren bekommen kann, und so kämpfen hier gerade Entitäten wie Meta, Apple, Roblox und Microsoft um die Rolle des Platzhirschen.

Allerdings interessiert das Spielerinnen und Spieler gar nicht. Da gibt es spannende Umfragen: Was hältst du von Metaverse? Was hältst du von Web 3, von Krypto, Blockchain etc.? Spielerinnen und Spieler wollen spielen, auf allen Ebenen, auch wenn es die soziale Interaktion ist.

(Folie 11)

Sie wollen mit ihren Communities spielen und interagieren. Für mich persönlich ist die Entwicklung in diesen Communities deutlich spannender als das sich ewig drehende Marketingrad dreidimensionaler Heilsversprechungen. Drei Milliarden Menschen auf diesem Planeten spielen digitale Spiele.

Wenn ich einen so substanziellen Teil meines Lebens in solchen Zusammenhängen verbringe, was bedeutet das eigentlich für meine Identität und individuelle Entfaltung? Ist jetzt meine Counterstrike-Clan-Zugehörigkeit wichtiger als meine Herkunft aus einem Dorf in der Oberlausitz? Und sind meine digitalen Peers für mich wichtiger als meine deutschen Mitbürgerinnen und Mitbürger? Und was sind die sozialen Auswirkungen? Bilden sich da etwa Gesellschaften und Kulturen, die nicht mehr an den Nationalstaat gebunden sind?

(Folie 12)

Und wer sich für diese Möglichkeiten interessiert, der wird bei Neal Stephenson fündig, dem bereits erwähnten Erfinder des Metaverse: *Diamond Age*, eine empfehlenswerte Lektüre. Danke sehr.

Susanne Schreiber

Herzlichen Dank. Damit möchte ich unsere nächste Sprecherin vorstellen, Peggy Schoenegge. Sie ist heute hier für den Bereich der Kunst. Sie ist freie Kuratorin, Autorin und Vorstandsvorsitzende des Medienkunstvereins in Berlin und interessiert sich vor allem für das Potenzial des virtuellen Raums als Ort der Kunst und Ausstellungserfahrung. Eine der Hauptfragen, die sie heute adressieren wird, ist: Wie verändert das Metaverse die zeitgenössische Kunst?

Kunst / Peggy Schoenegge · Freie Kuratorin und Autorin

(Folie 1)

Vielen Dank für die Einladung und Möglichkeit, hier in diesem Kontext ein paar Einblicke zu geben, wie Kunst und Metaverse stattfinden, wie Ausstellungen online realisiert werden. Auch wenn Online-Ausstellungen für Sie erst mal nichts Neues sind, weil sie bereits in den 1990er Jahren mit dem Einzug des Internets für die Kunst einen erweiterten Handlungsraum darstellen,

kann man sagen, dass mit der Weiterentwicklung der Technologien, sprich mit dem Metaverse und dem viel diskutierten Web 3.0 diese Form wieder an Bedeutung gewinnt, weil der virtuelle Raum für die Kunstaussstellung verschiedenste Vorteile bietet: Er ermöglicht einen kostenfreien, zumeist barrierearmen Zugang und ist erreichbar unabhängig von Öffnungszeiten der Institutionen bzw. auch von der lokalen Erreichbarkeit.

Die Kunst im Metaverse wird also von zu Hause erlebt bzw. von überall dort, wo man mit dem Internet verbunden ist, und so erreicht es die Besucher:innen auf ihren mobilen Geräten wie Smartphones, Laptops, Tablet oder im besten Falle auch auf der VR-Brille. Damit sind die Ausstellungen weltweit erfahrbar und bieten eine Alternative zur analogen Kunstbetrachtung, was sie nicht nur inklusiver macht, sondern auch für die kuratorische Praxis neue Möglichkeiten mit sich bringt. Während der physische Ausstellungsraum an die architektonische Struktur gebunden ist, ist der virtuelle Raum von seiner digitalen Natur bestimmt. Das heißt, es gibt keine Begrenzung hinsichtlich der Dimension, hinsichtlich der Struktur oder Erscheinung, und auch hinsichtlich der physischen Gesetzmäßigkeiten wie eben mit der Schwerkraft sind keine Grenzen gesetzt. Im virtuellen Raum wird auf einmal alles Denkbare möglich und vor allem auch visualisierbar. Und das wird nicht nur in der Kunst selbst, sondern auch in den Ausstellungen genutzt, sodass die Struktur des virtuellen Raums den Bedürfnissen der Ausstellung angepasst werden kann und darüber ganz neue Räume geschaffen werden können.

(Folie 2)

Das kuratorische Netzwerk peer to space hat 2020, während der Pandemie, zusammen mit der Galerie Priska Pasquer die Ausstellungsserie One to One entwickelt, in der eine Kuratorin von peer

to space gemeinsam mit einer Künstlerin eine Einzelausstellung im Rahmen ihrer virtuellen Galerie realisierte.

(Folie 3)

Gemeinsam mit Charlie Stein habe ich die Ausstellung „Portrait of a Future“ konzeptioniert, die wir auf der Open-Source-Plattform Mozilla Hubs realisierten.

(Folie 4)

Im Rahmen dieser Ausstellung präsentierten sie ihre konzeptuellen Zeichnungen und Malereien, die Darstellungen weiblicher KI und Roboteranwendung zeigten, und in dieser digitalen Übersetzung der Arbeiten veränderten sie ihre Form, ihre Maße,

(Folie 5)

aber zum Teil auch ihre Darstellungen. So animierten wir beispielsweise einzelne Porträtdarstellungen zu skulpturalen Gebilden, die ähnlich wie Treibgut oder Findlinge am Strand aus dem Sand herausragten.

(Folie 6)

Über diese Animationen entstand eine Art Uncanny Moment, eine merkwürdig anmutende, etwas irritierende Situation, weil es mit den Sehgewohnheiten der materiellen Werte, der Malerei bricht und weil die starre Abbildung zum Leben erweckt wird und sich darüber neu kontextualisiert, also auch eine inhaltliche Erweiterung der Werke stattfindet.

Diese neue Präsentationsform reflektiert aber zugleich den erweiterten Handlungsraum des Virtuellen auch als sozialen Handlungsraum, sodass daran auch eine Wechselbeziehung zwischen Mensch und Technologie erfahrbar wird und uns die Technologie selbst aber auch bewusst wird.

Und so entstehen im Rahmen dieser Ausstellungsprojekte auch Fragen nach der Bedeutung unserer materiellen Existenz im immateriellen Kontext des Metaverse: Was verändert sich eigentlich, wenn wir uns im Virtuellen begegnen? Wie nehmen wir dort die Kunst wahr? Und vor allem: Wo gibt es Grenzen oder wo eröffnen sich für die Kunst und für die Kunstrezeption neue Freiräume, die wir vielleicht aus dem Physischen noch nicht kennen?

(Folie 7)

Zuletzt möchte ich noch ein Beispiel anfügen von peer to spaces „Virtual Art Space“, in dem wir Gegensatz zu dem Beispiel zuvor, „Portrait of a Future“, die klassischen oder traditionellen Raumvorstellungen der Ausstellung komplett aufgelöst haben. Das heißt, es gibt keine Bezüge mehr zum physischen Raum. Man findet keine Wände, keine Sockel oder ähnliche Strukturen, weil sie nicht mehr notwendig sind, weil die Werke im Freien schweben können, und so haben wir stattdessen ein Konstrukt aus verschiedenen Plattformen gebaut, das mit einem blauen, sich bewegenden Band verbunden ist, um die Beziehungen unter den Plattformen deutlich zu machen, aber auch, um den Besucher:innen einen Handlungsraum ersichtlich zu machen im Sinne einer Benutzer:innen-Freundlichkeit, als Orientierungshilfe.

(Folie 8, 9)

In der Ausstellung zeigten wir neun skulpturale Arbeiten von elf internationalen Künstler:innen, die, wie bereits beschrieben, in dem Raum schwebten, während die Besucher:innen durch den Raum fliegen bzw. sie mussten sich teleportieren, hatten also eine andere Form der Navigationsmöglichkeiten, weil nur die Plattform selbst als begehbare Flächen funktionierten. Das lag vor allem daran, dass wir über diese veränderten Na-

vigationsmöglichkeiten eine andere Raumerfahrung evozieren und darüber auch den Zugang zu den Kunstwerken selbst verändern wollten.

(Folie 10)

Jetzt ein Beispiel zur Rezeption der Werke, die nämlich im virtuellen Raum, in dieser fliegenden Perspektive, nun in ihrer Gänze zugänglich sind, also von allen möglichen Punkten aus betrachtet werden können. Zum Teil kann auch in die Arbeiten hineingegangen werden. Damit ermöglichen sie ganz neue Werkerlebnisse für die Kunst, aber auch für die Besucher:innen.

Im Rahmen des Kuratierens gilt es dann, sich technische Möglichkeiten anzueignen und neue Möglichkeiten der Kunsterfahrungen zu erforschen, zu etablieren und dabei sinnvoll die Technologien anzuwenden, was ein entsprechendes Medienverständnis braucht.

(Folie 11)

Gerade Projekte wie diese Online-Ausstellungen stellen dafür einen wunderbaren Rahmen dar, weil sie einen Raum der Erfahrung, der Auseinandersetzung bieten und darüber Medienkompetenz fördern können, ähnlich wie es auch diese Veranstaltung tut. Vielen Dank.

Susanne Schreiber

Herzlichen Dank für diesen Einblick.

Ich begrüße unseren nächsten Gast, Jessica Szczuka. Sie ist an der Universität Duisburg-Essen tätig und leitet dort die Forschungsgruppe INTITEC. Sie ist heute hier für das Thema Sexualität und beschäftigt sich in ihrer Arbeit vor allem mit dem Einfluss von Digitalisierung auf das Ausleben und die Konzeption von Liebe und Sexualität. Sie wird heute kurz beleuchten, wie intime Interaktionen im Metaverse stattfinden und was die Implikationen sind. Herzlich willkommen.

Sexualität / Jessica Szczuka · Universität Duisburg-Essen

Vielen Dank und vielen Dank für die Einladung, denn das ist ein Themenbereich, der sehr prävalent ist und gleichzeitig sehr tabuisiert, und dementsprechend wird er nicht oft aufgegriffen: nämlich das Erlangen von sexueller Gratifikation in digitalen Welten.

(Folie 1, 2)

Ich werde zwei konkrete Beispiele nennen: Bei dem einen wirkt die Technologie mediiierend und auf der anderen Seite wird die Technologie selbst zum Interaktionspartner.

(Folie 3)

Bei der mediierten Variante gibt es zwei Personen, die sich an zwei Orten auf der Welt befinden und, durch die Technologie mediiert, trotzdem eine sexuelle Erfahrung miteinander teilen.

Unten links sehen wir beispielhaft, das ist wie bei Dating-Apps: Man kann sich matchen, sich dann im virtuellen Raum verabreden und eine sexuelle Erfahrung miteinander haben. In der Zukunft gibt es die Vision, dass man das beispielsweise durch haptische Eindrücke noch erweitern kann.

Die Chancen in dieser mediierten sexuellen Erfahrung liegen darin, dass sich marginalisierte Gruppen miteinander vernetzen können, das heißt, dass Personenvariablen maßgeblich sein können. Das kann so etwas sein wie Sexualität, es kann die Herkunft sein, bestimmte Krankheitsbilder, aber auch bestimmte sexuelle Vorlieben. Dadurch, dass die Leute wissen, dass sie gleichgesinnt sind, ist die Sorge vor negativen sozialen Konsequenzen geringer.

In manchen Fällen findet auch ein Medienwechsel statt, das heißt von der Online- in die Offline-

Welt. In Deutschland ist mittlerweile das Kennenlernen von neuen Partnern über Technologien eine der häufigsten Formen.

Die Risiken sind, dass man sehr einfach einen gezielt falschen Eindruck vermitteln kann, und weil Intimität etwas sehr Persönliches ist, sind die Leute dann in der Situation, dass sie viel dafür tun. Das kann bis dahin gehen, dass Menschen Geld an die vermeintlichen Sexual- oder Liebespartner zahlen.

Der gezielt falsche Eindruck ist aber vor allen Dingen bei vulnerablen Gruppen schwierig. Wenn Kinder und Jugendliche angesprochen werden, reden wir vom Tatbestand des Cybergroomings.

Die Anonymität geht generell mit einer bestimmten De-Individuation einher, das heißt, dass antisoziale Verhaltensweisen gefördert werden können. Wir haben gerade schon etwas zu sexueller Belästigung gehört.

Insgesamt bringt die Technologie vor allen Dingen den Leuten etwas, die sozial irgendwie Schwierigkeiten haben. Auf der anderen Seite birgt das wiederum die Gefahr, dass im offenen Leben eine Vereinsamung stattfindet.

(Folie 4)

Kommen wir jetzt zu dem Anwendungsteil, wo die Technologie selbst der sexuelle Interaktionspartner ist. Es gibt artifizielle Identitäten, sogenannte NPCs, Non-player Characters, die sich im Metaverse bewegen, die man ansprechen kann und mit denen man theoretisch auch eine sexuelle Interaktion haben kann.

Rechts sehen wir das Beispiel Replika. Es gibt mittlerweile zwei Millionen Nutzende. Da kann man sich eine Person erbauen, ganz nach eigenen Vorstellungen, und mit der 24/7 kommunizieren.

Für nur 70 Euro gibt es den romantischen Partnermodus, den man auch zu sexuellen Zwecken nutzen kann, und durch die Large Language Models wird das in der Zukunft noch viel besser werden.

Die Chance ist, dass hier keine soziale Identität in irgendeiner Form vorhanden ist, das heißt, es gibt kein Risiko von negativen sozialen Konsequenzen. Das birgt aber die Gefahr, dass besonders deviante Sexualverhalten ausgelebt werden. Eine andere Chance liegt darin, dass man beispielsweise über Big Data, die supervisioniert ist, edukative Zwecke verfolgen kann. Das heißt, man kann Aufklärung betreiben oder andere Dinge kommunizieren.

Die Risiken sind die Kommerzialisierung und die Steuerung von sexuellen Bedürfnissen. Wenn wir darüber nachdenken, dass vor allen Dingen sexuelle Normen ultraflexibel sind, dann kann es sein, dass eine sexuelle Verhaltensweise von einem Anbieter geduldet wird, der in den USA oder in Europa sitzt, aber beispielsweise nicht in China. Und damit geht auch die starke soziale Verantwortung der Anbietenden einher. In Zeiten von Replika gab es beispielsweise den Fall, dass von jetzt auf gleich ein Update kam, wo der romantische Partnermodus nicht mehr verfügbar ist. Das heißt, die Leute haben in diesem Moment ihren vermeintlichen Sexualpartner von jetzt auf gleich verloren. Man mag das im ersten Moment unintuitiv finden, aber es gab wirklich Leute, die darunter sehr gelitten haben.

Insgesamt ist es außerdem so, dass man einen Male Programmer Bias hat, das heißt, dass sich vor allem Männer damit beschäftigen, welche sexualisierten Interaktionen als angemessen empfunden werden. Natürlich gibt es das große Thema Datenschutz. Intimität wird durch Selbstoffenbarungen vorangetrieben, und hier haben wir die spezielle Form der sexuellen Selbstoffenbarung, was natürlich mit sehr sensiblen Daten

einhergeht. Die werden auch nach der DSGVO in besonderem Maße geschützt, aber je nachdem, wo die Server liegen (das haben wir gerade schon gehört), ist das leider ein bisschen schwierig.

(Folie 5)

Leider gibt es zu wenig bzw. keine empirischen Evidenzen auf dringende Fragen, beispielsweise bei deviantem Verhalten mit artifiziellen Stimuli: Kann das jetzt ein Trigger sein oder Kompensation? Darüber denken viele schon länger nach, aber dazu haben wir zu wenig Daten. Wir haben spezielle Nutzengruppen, aber wenn wir sagen, dass das vor allem für Menschen mit psychischen oder physischen Einschränkungen etwas Tolles ist, dann haben wir dazu zu wenig Daten und auch keine Langzeiteffekte. Die Förderstrukturen müssten hier besser sein, um das Ganze ganzheitlicher zu untersuchen.

Implikationen, die diskutiert werden müssen, sind der Jugend- und Datenschutz, der generelle Schutz bei Straftaten, und man darf nicht vergessen: Man spielt hier mit den Gefühlen von Menschen. Das heißt für Nutzende und Anbietende, dass man da ein bisschen mehr Vorsicht walten lässt.

(Folie 6)

Unten rechts sehen Sie den QR-Code. Da können Sie meine Aussagen, noch mal mit einem wissenschaftlichem Paper überprüfen.

Vielen Dank noch einmal, dass ich Ihnen diesen sehr unterrepräsentierten Bereich ein bisschen näherbringen durfte, denn „every new technology is first used for something related to sex“ [Tim Berners-Lee]. Wir müssen definitiv stärker und offener darüber diskutieren.

Susanne Schreiber

Herzlichen Dank für diesen Einblick.

Wir haben jetzt einen thematischen Wechsel, weil wir nun von einem sehr persönlichen Thema zu einem etwas größeren gesellschaftlichen Thema kommen. Wir nähern uns jetzt dem Bereich der Wirtschaft und haben uns dafür Hans-Peter Klös eingeladen. Er war acht Jahre lang Geschäftsführer und Leiter Wissenschaft am Institut der deutschen Wirtschaft Köln. Er ist auch Experte für Bildungs- und Arbeitsmarktpolitik und wirft heute einen Blick auf das industrielle Metaverse. Herzlich willkommen.

Wirtschaft / Hans-Peter Klös · Institut der deutschen Wirtschaft

Vielen Dank für die Begrüßung und danke für die Einladung für diese wichtige Tagung.

(Folie 1)

Ich bin Volkswirt und Wirtschaftsforscher und auch schon ein paar Tage älter. Deswegen habe ich vielleicht einen etwas weniger dystopischen Blick auf das, was uns mit dem Stichwort „Metaverse“ begleitet. Wenn man auf längere Zyklen der wirtschaftlichen Entwicklung schaut, ist ein gewisses Vertrauen darin vielleicht doch gerechtfertigt, dass zivilisierte demokratische Gesellschaften in der Lage sind, einen Algorithmus zur Herstellung von Ethik, Herr Scobel, in Form von demokratischen Prozessen zu haben. Insofern bin ich im Kern zuversichtlich, dass es gelingen wird, ein Metaversum demokratisch zu zivilisieren, indem demokratisch gewählte europäische Regierungen das leisten. Das vorweggeschickt und in aller Kürze.

(Folie 2)

Dass das Metaverse einen Übergang zu 2-D zu 3-D bedeutet, haben wir schon gelernt. Aber es bedeutet auch, dass sich dahinter eine ganze Menge an Potenzial verbirgt. Die kommen üblicherweise bisher aus der Consultingszene. Ich

kenne keine guten harten ökonomischen Belege dafür, welche Potenziale das Metaverse als technologische Entwicklung bisher aufzeigen könnte. Wie auch? Harte Ökonometrie geht rückwärts mit den Daten, nicht ex ante nach vorne projektiv. Wir haben bisher in dem Feld keine sehr gut validierte Potenzialschätzung. Insoweit bleiben wir, auch wenn man nicht dystopisch ist, auf der Ebene des Unbestimmbaren. Das ist eine Aussage, die mir wichtig ist zu betonen. Also Hype oder Next Big Thing kann ich persönlich nicht beantworten.

(Folie 3)

Zweiter Punkt: Das angelsächsische „Metaverse“-Modell, wie wir es heute Morgen auch schwerpunktmäßig diskutiert haben, ist überwiegend konsum- und freizeitorientiert. Es gibt aber auch ein stärker Business-to-Business-orientiertes Verständnis von Metaversum. Da nähern wir uns dem Begriff des Industrial Metaverse, wo sich die ökonomischen Prozesse, die Geschäftsmodellfrage noch mal anders stellt.

Ich glaube, dass sich für Deutschland, ein Land mit industrieller Tradition und immer noch hohem Industrieanteil, die Perspektive gerade zu verschieben beginnt. Entscheidend zu sein scheint mir, dass das industrielle Metaverse mit den Tools aus der Industrie-4.0-Welt (eine Diskussion, die schon 30 Jahre geht, Industrie 4.0) weiterentwickelt werden kann mit den sogenannten digitalen Zwillingen, mit künstlicher Intelligenz, mit Open-Ended-Virtual-Reality-Anwendungen, Blockchain, 5G, 6G-Konnektivität, Cloud, Edge Computing und Quantencomputing. All das sind Diskussionen, die auf der europäischen Ebene der Industriepolitik zu Recht diskutiert werden und dort auch ihren Platz haben.

(Folie 4)

Dritter Punkt: Das industrielle Metaverse ermöglicht schnellere, nachhaltigere und ressourcenschonendere technische Entwicklungen und eine räumliche Neuordnung in den Wertschöpfungsketten, die international neu sortiert werden. Das Metaverse als neues 3-D-Internet ist aber auch über den industriellen Bereich hinaus von großer Bedeutung, und da kommen weitere Facetten hinzu: Gesundheit, Technologie, Government, Spiele. Die Gaming-Industrie war bisher ein Impulsgeber für das Metaverse, aber die Ergebnisse eines industriellen Metaverse werden stärker auch in andere Bereiche hineingehen. Es wird eine neue Infrastruktur für industrielle Wertschöpfung sein.

(Folie 5)

Die vierte und letzte These: Die bisherigen Metaverse-Player kommen überwiegend aus dem US-amerikanischen Raum, zunehmend auch aus China. Ich hätte weniger Sorge vor einem immersiven Überwachungskapitalismus, sondern vielmehr vor einem immersiven Überwachungsstaat, und das ist eine Sorge, die auch mit dem Metaverse verbunden sein könnte. Aber der Weiterentwicklung des Metaverse kommt eine industriepolitische Bedeutung zu für die Zukunft nicht nur dieses Landes, sondern auch Europas, sozusagen in der Konkurrenz zu anderen Blöcken der ökonomischen Power Houses.

Deswegen ist es mir wichtig, darauf hinzuweisen: Mir fehlt (und deswegen begrüße ich diese Tagung außerordentlich) eine intensive politische Diskussion, wie eine Metaverse-Strategie in Deutschland aussehen könnte. Die haben wir bisher nicht. Wir hatten eine Anhörung im Bundestag im Dezember letzten Jahres. Aber wir haben europäische Papiere, und Europa ist ein Schritt-

macher, sich als ausgleichende Kraft (countervailing power) gegenüber den USA und China zu platzieren, und das ist gut so. Vielen Dank.

Susanne Schreiber

Herzlichen Dank.

Abschließend kommen wir jetzt zu einem Einblick aus dem Bereich der Politik. Dafür haben wir Martin Fuchs eingeladen. Er ist freier Politikberater, berät Politik und Verwaltung insbesondere im Bereich digitale Kommunikation. Er ist auch der Begründer einer Social-Media-Analyse-Plattform und entwirft heute für uns eine Vision für politisches Geschehen, für Politik im Metaverse mit Pros und Contras. Herzlich willkommen.

Politik / Martin Fuchs · Politikberater

(Folie 1)

Vielen Dank, Frau Schreiber.

Ich beginne meinen Input mit der Frage: Können Sie noch? Haben Sie noch Platz in Ihrem Kopf? Ich muss zugeben, mir rauscht der Kopf. Das hat vielleicht auch damit zu tun (das hat Herr Klös in seinem Statement auch gesagt), dass in der Politik und im politischen Bereich in Deutschland das Thema noch nicht wirklich angekommen ist. Es gab eine Handvoll Veranstaltungen in den letzten drei Jahren dazu. Alle haben mit mir zu tun gehabt oder ich habe sie mitorganisiert. Das ist also eine sehr kleine Szene der politischen Kommunikation zu der Frage, wie Politik das vielleicht nutzen könnte, und bisher ist dieser Hype jedenfalls im politischen Deutschland nicht in der Form angekommen. Von daher hab ich heute schon viel mitgenommen, um den Hype weiterzutragen.

(Folie 2)

Das haben Sie heute alles schon gehört. Mir ist wichtig: Ich bin kein Avatar, ich bin ganz real heute bei Ihnen.

(Folie 3)

Ich möchte mit einer Frage einsteigen: Was ist das? Auf dieser Folie sehen Sie einen Inselstaat. Das ist Tuvalu, sehr klein, 12.000 Menschen leben dort in diesem Nationalstaat, und es ist leider zukünftig ein Opfer des Klimawandels. Dieser Staat wird bald überschwemmt sein. Es gibt die These, dass in fünf bis zehn Jahren keine der Inseln mehr vorhanden ist.

Was ist die Idee? Natürlich gibt es die Vision des Metaverse. Also war die Idee des Staats- und Regierungschefs dort: Lasst uns alle immateriellen Güter, Werte, die dieser Staat hat, transformieren, digital abbilden, in einem Metaverse leben und eine eigene digitale Staatlichkeit projizieren und aufbauen. Das hat den Riesenvorteil und das Potenzial des Metaverse, dass Menschen, die auf der Welt verstreut leben werden müssen, weil es ihren Staat nicht mehr gibt, zusammenkommen können, barrierefrei oder barrierearm miteinander zusammenkommen, immaterielle Güter erleben können, Bräuche, Feste, Sprache dort leben können und damit soziale Interaktion gegeben ist. Soziale Interaktion ist, wie wir gehört haben, ein wichtiges Thema und viel wichtiger als das spielerische Element von diesen Geschichten. Das ist der große Aufbau, und das Maximum dessen, was vorstellbar ist, ist, dass es eine eigene digitale Staatlichkeit gibt.

Das hat natürlich noch eine andere Seite, die Rückseite (auch von der haben wir schon gehört), dass dadurch eine Eigenstaatlichkeit und Rechtsstaatlichkeit entstehen kann, die komplett entkoppelt ist von internationalem Recht. Es gibt das

Modell des DAO, der dezentralen autonomen Organisation. Das heißt, Menschen können über die Metaversen eigene Länder, eigene Nationen gründen, die dann auf Blockchain basieren, die KI-getrieben sind, die auf einem eigenen Währungssystem agieren und dann überhaupt nicht mehr rechtlich verfolgbar sind. Dort kann Radikalisierung stattfinden, dort können sich Menschen zusammenfinden, die existierende Institutionen angreifen, und es gibt keine Sanktionierungsmöglichkeiten. Wie will man einen digitalen Staat, der da existiert, der aber nicht kontrollierbar ist und bei dem nicht nachverfolgbar ist, wer die Verantwortung hat, der dezentral, hierarchiefrei organisiert ist, wie will man den sanktionieren und an die Kandare nehmen, wie das heute international getan wird (auch wenn es, wie wir in aktuellen Kriegen sehen, nicht immer klappt, eine Regulierung hinzukriegen)?

(Folie 4)

Deswegen ist die EU dabei, wie wir gerade gehört haben – es gibt eine Metaverse-Strategie, aber die funktioniert nicht wirklich gut. Wenn man sieht, was die Europäische Union dort macht, sind die ersten Versuche, im Metaverse aktiv zu sein, eher nicht erfolgreich gewesen.

(Folie 5)

Aber den Weg dahin finde ich spannend, denn da passieren in der Tat schon einige Sachen, die auf den Technologien basieren, die das Metaverse ausmachen.

(Folie 6)

Es gibt erste Parteitage in den Vorläufern der Metaversen, die wir heute kennen; in der Türkei gibt es die bereits seit drei, vier Jahren. Es gibt den ersten Wahlkampf in Tschechien, der ausschließlich im Metaverse geführt wurde, von einem Kan-

didaten, von dem man später nicht mehr viel gehört hat (wahrscheinlich weil sich das nur tausend Menschen angeguckt haben).

(Folie 7)

Und es gibt Sachen, die auf Augmented Reality, Virtual Reality basieren, auch einer Grundtechnologie, wie wir heute schon oft gehört haben.

(Folie 8)

Das sind zum Beispiel 360-Grad-Bürorundgänge (hier eines Kandidaten im letzten Bundestagswahlkampf), wo man auch mit ihm interagieren konnte zu verschiedenen Sachen und dann sehr nah an ihn rankam und sich jede Ecke und jedes Staubkorn seines Büros anschauen konnte, die verwelkte Büropflanze inklusive.

Es gab erste Versuche der FDP zum Beispiel, Volker Wissing in den eigenen Haushalt zu holen. Damals war er noch Generalsekretär. Ich hab ihn damals mal in meine Spülmaschine geholt, in der Hoffnung, dass er mir meine Spülmaschine ausräumt. Das war leider nicht so erfolgreich. Er hat mir nur die Programmatik des Parteitages wiedergegeben. Aber immerhin, er kam mir sehr nahe, in meine Küche, und hat mir sehr nah vermitteln können, wie Politik funktioniert und was die Idee der FDP an dieser Stelle ist.

Es gibt (das kennen Sie vielleicht) Stasi-Erfahrungsknäste, wo man sich reinsetzen und quasi einen Stasi-Gefangenen nachempfinden kann. Den Weltkrieg kann man sich ins Wohnzimmer holen; das war ein AR-Projekt des WDR.

(Folie 9)

Es gibt Hologramme, die sind mittlerweile in Indien schon seit zehn Jahren Standard. Damit kann Modi, der Regierungschef in Indien, der natürlich nicht überall sein kann, auf Hunderten von Bühnen gleichzeitig einen Live-Auftritt haben, dort sprechen, wahrnehmbar sein, interagieren und

Hunderttausende von Menschen mit einer Rede erreichen, die ihn auf den Bühnen des Landes erleben können.

In Deutschland habe ich das bisher noch nicht erlebt, aber in Frankreich war das im letzten Präsidentschaftswahlkampf auch schon der Fall.

(Folie 10)

Zu den Risiken will ich nicht viel sagen. Wir haben schon fast alles gehört.

(Folie 11)

Das, was wir aus Social Media und aus dem Internet kennen, wird sich potenziert im Metaverse abbilden. Davon bin ich fest überzeugt. Egal welche Regulierung und welche Moderationsregeln es geben wird, es wird stattfinden und wir müssen jetzt überlegen, wie wir damit umgehen.

(Folie 12)

Die Frage ist: Wie kann man ein demokratisches Metaverse kreieren? Da habe ich auch nicht die Riesenidee, aber wir sollten alle NGOs [Non-Governmental Organisation], alle zivilgesellschaftlichen Akteur:innen aktivieren, um in den Standardisierungskomitees, die es ja gibt, auf Industriebene dabei zu sein. Also nicht nur auf der EU-Ebene schöne Strategien erstellen, sondern aktiv die Zivilgesellschaft motivieren und mobilisieren, um in diesen Gremien dabei zu sein, den Druck erhöhen, dass wir dabei sein *müssen*, und dann auch marginalisierte Gruppen – um unsere europäischen Werte dort unterzubringen, um in dieser Zeit, in der noch etwas bewegt werden kann, die Standards mit zu definieren. Vielen Dank.

Rückfragen

Susanne Schreiber

Herzlichen Dank an alle Sprecher:innen. Wir haben jetzt nur noch wenig Zeit für die Diskussion. Das ist bei dieser Session auch so vorgesehen, weil es erst darum ging, klarzustellen, was im Metaverse überhaupt möglich ist. Daher werde ich mich auch auf diese beschreibende Ebene begrenzen und habe mir zwei Fragen ausgesucht.

Wir haben gehört, dass es eine gewisse Skepsis gibt bei vielen, inwiefern sich das Metaverse überhaupt durchsetzen wird und wie viel da Versprechen ist, ob es ein Hype ist oder ob es irgendwann wieder verpufft oder ob es konstruktiv vorangehen wird.

Darum meine Frage an Frau Szluca: Ich glaube, der Bereich der Sexualität wird im Moment schon stark genutzt. Trotzdem würde ich behaupten, dass für große Teile der Bevölkerung Sex im Metaverse noch nicht der Standard ist und auch nicht das, was angestrebt wird. Sehen Sie, dass sich das vielleicht ändern würde? Wie ist Ihre persönliche Einschätzung, wenn noch andere Modalitäten dazukommen? Denn Sie hatten es schon angedeutet: Es gibt erste Bemühungen, Haptik einzubinden, Gerüche usw. Es gibt ja noch viel mehr sensorische Eingangssignale. Wenn die komplettiert werden würden, würden Sie dann sagen, das würde sich ändern? Oder würden Sie sagen: Nein, das ist immer noch das gleiche Grundproblem?

Jessica Szluca

Wenn wir versuchen, in der Forschung zur Mensch-Computer-Interaktion einen Schritt zurückzugehen und noch mal zu überlegen: Ist das Phänomen schon mal dagewesen? Und wenn wir über Fernbeziehungen nachdenken: Auch die erleben Sexualität miteinander, halt übers Telefon, schon seit Jahrzehnten. Wenn wir jetzt das Ganze ins Metaverse übertragen, haben wir noch viel

mehr Sinneseindrücke. Das kann eine viel holistischere Erfahrung ermöglichen, und dementsprechend können das auch mehr Leute noch toller finden, als beispielsweise nur die Stimme zu konsumieren.

Aber ich glaube, es ist wichtig, das Potenzial zu unterstreichen, vor allem im Hinblick auf die marginalisierten Gruppen, die ich angesprochen habe. Das ist vergleichbar mit der Entwicklung von Dating-Apps, wo es ja auch viel früher die Akzeptanz aus der queeren Community gab, weil es eben ein digitaler Safe Space war, wo man wusste: Da sind Gleichgesinnte (deswegen wieder dieses Stichwort Intimität der Gleichgesinnten). Da kann ich jemanden treffen, ohne dass ich Sorge vor sozialen negativen Konsequenzen haben muss. Und ich glaube, das kann ein sehr guter Raum sein, um Sexualität zu leben. Ob das dann auf alle möglichen Nutzendengruppen übertragbar sein wird im Sinne von: In 50 Jahren wird sich jedes Paar einmal im Metaverse treffen, wenn sie nicht zusammenleben, das ist schwierig zu beantworten.

Vor allen Dingen muss man immer bedenken: Diese zusätzlichen Devices, die beispielsweise haptische Erfahrungen und sonst was ermöglichen, kosten Geld. Wenn wir über sexualisierte Roboter gesprochen haben und was es da nicht alles gibt: Das kostet wahnsinnig viel Geld. Von daher muss der Markt zeigen, was da möglich ist.

Susanne Schreiber

Ja, das ist ein wichtiger Punkt, der mir auch bei Herrn Hobmeier für den Spielmarkt einfiel: ob das nicht auch eine Barriere ist, dass es noch sehr teuer ist, und der Gewinn, den man durch diese 3D-Erfahrung oder die Metaverse-Erfahrung hat, einfach im Moment zumindest noch nicht ausreichend genug ist.

Ich würde eine provokative Frage an Herrn Klös anschließen. Sie haben sich vor allem auf das industrielle Metaverse bezogen und haben gesagt, dass das andere, das freizeitbezogene Modell, Sie haben es angelsächsisches Modell oder angelsächsisches Metaverse genannt, in Deutschland bisher noch eine eher untergeordnete Rolle spielt. Denken Sie, dass es für dieses angelsächsische Metaverse Unterschiede gibt zwischen Deutschland und anderen Ländern? Denn wir Deutschen sind ja nicht gerade dafür bekannt, dass wir an jeder Milchkanne Netzempfang haben. Wir sind auch nicht dafür bekannt, dass wir uns gerne vom Bargeld trennen, also ich würde sagen, wir sind relativ konservativ. Würden Sie denken, dass es gerade in Deutschland eher Schwierigkeiten gibt für dieses Metaverse, sich durchzusetzen? Oder würden Sie sagen: Nein, das ist ein globales Problem und hat damit nicht viel zu tun?

Hans-Peter Klös

Ich glaube, es ist fair zu sagen, dass Deutschland kein digitaler First Mover ist. Zweitens ist es fair zu sagen, dass der Vortrieb zum Metaverse aus dem Silicon Valley, letztlich aus den Big-Tech-Giganten kommt. Das ist eindeutig, und dass gleichzeitig die Fähigkeit der Big Techs, auch Big-Tech-Venture-Capital in neue technologische Entwicklungen zu matchen und sich für 70 Milliarden einen Spieleentwickler sozusagen zu kaufen – den Markt gibt es hier nicht. Deswegen habe ich mit Blick auf eine adaptierte Metaverse-Realität, die auch in Deutschland schon anders heißt: Bei manchen Companys heißt das mittlerweile Omniverse. Omniverse, da gibt es BMW, es gibt große Player, die die Industrie-4.0-Welt jetzt weiterentwickeln, durchaus forschunggetrieben, [...] insbesondere KI-unterstützt, robotikunterstützt. Ich glaube, es gibt einen genuinen, vielleicht einen USP [Unique Selling Point] eines in-

dustriebasierten, technologieintensiven Geschäftsmodells, wo jetzt Metaverse eine neue Umdrehungsschleife mit hineinbringt und wo wir Chancen haben, einen sogenannten Industrial Data Space zu entwickeln, der bei Fraunhofer usw. als das Next Big Thing im industriellen Bereich gesehen wird, wo sich Unternehmen auch in einem virtuellen Datenraum zusammentun. Industrial Data Space klingt als eine gewisse Alternative zu Metaversum, und auf den Punkt wollte ich gerne hinweisen, dass ich dem eine Chance zubillige, eine nächste Stufe der technologischen Entwicklung zu gehen. Ob dann die Hypes und die Begriffe weitergehen, ist für mich zweitrangig. Wir haben Aufmerksamkeitszyklen, Chat-GPT war ziemlich hoch, ist jetzt gerade ein bisschen ruhig geworden, ähnlich wie es beim Metaverse war. Ich will das nicht kleinreden, aber ich vertraue da auf einen gewissen Sense of Urgency für einen spezifischen Business-to-Business-Ansatz dieser genuin europäischen Prägung, der durch europäische Regulierungen (und das ist mir wichtig) unterstützt werden kann in seiner Alleinstellung gegenüber einem angelsächsischen Modell.

Susanne Schreiber

Dann danke ich herzlich allen Sprechern dieser Session für die interessanten Einblicke. Um 14 Uhr geht es weiter. Wir werden uns dann mehr den Implikationen zuwenden, und ich hoffe, Sie dann vor Ort und im Livestream wiederzusehen. Herzlichen Dank.

III. Was macht das „Metaverse“ mit uns?

Mark Schweda · Mitglied des Deutschen Ethikrates

Meine sehr geehrten Damen und Herren, ich begrüße Sie zum Nachmittagsteil unserer Veranstaltung „Lost in Metaverse“. Ich bin Mark Schweda, Mitglied des Deutschen Ethikrates, und werde uns durch den ersten Teil dieses Nachmittags lotsen.

Wir beschäftigen uns mit der Frage: Was macht das Metaverse mit uns? Wir beschäftigen uns also mit den individuellen, aber auch den sozialen und politischen Folgen des Metaverse, einer Perspektive, die für die ethische Bewertung nicht unwesentlich sein dürfte.

Wir haben drei Input-Vorträge und dann Zeit für Diskussionen. Es freut mich, als erste Rednerin Carolin Wienrich begrüßen zu können. Carolin Wienrich ist Professorin für Psychologie intelligenter interaktiver Systeme an der Universität Würzburg und wird über psychologische Folgen des Metaverse sprechen.

Psychologische Folgen

Carolin Wienrich · Universität Würzburg

(Folie 1)

Vielen Dank für die Einführung und auch für die Einladung. Ich freue mich, heute hier zu sein und ein bisschen Psychologie in die Veranstaltung zu bringen. Ich wäre aber keine gute Psychologin, wenn ich nicht mit einem Test anfangen würde, der mir natürlich innerhalb von kurzer Zeit *alles* über Ihre Persönlichkeit verrät. Ich habe drei Fragen mitgebracht und würde Sie bitten, dort, wo Sie sich am meisten angesprochen fühlen, die Hand zu heben, auch wenn Sie das Beispiel vielleicht schon kennen.

(Folie 2)

Wir sehen hier ein Bild und ich würde mal den spontanen Eindruck abfragen: Wer sieht hier eine junge Frau? – Wer sieht hier eine alte Frau? – Und wer kann beides zum gleichen Zeitpunkt gleichzeitig sehen? –

Okay, die Personen, die sich zum Schluss gemeldet haben, sollten eine richtige Psychologin aufsuchen [Lachen], denn das ist wahrnehmungspsychologisch eigentlich nicht möglich. Unser Wahrnehmungsapparat ist sehr darauf bedacht und bemüht, einen Sinneseindruck zu generieren und den auch als real zu empfinden, und zwar egal, ob man in der virtuellen Welt, in der physischen Welt oder in einer gemischten Welt ist.

(Folie 3)

Das ist auch ein Punkt, wo man sich fragen kann: Ist das „Metaverse“ nicht einfach die nächste Social-Media-Plattform? Warum machen wir solche Veranstaltungen und ganze Forschungsfelder dazu?

Denn in den virtuellen Realitäten ist der Sinneseindruck unfassbar stark, und wir generieren aus dem, was wir dort sehen (und später vielleicht auch fühlen werden), einen Sinneseindruck, der uns sehr real erscheint. Das heißt, wir sind nicht nur vor einem Computer, sondern wir sind quasi mittendrin. Wir haben ein sehr hohes Gefühl von Präsenz, und wir erleben Dinge, die dort passieren, auch als plausibel, und zwar auch dann, wenn in der realen und in der virtuellen Welt parallele Dinge passieren. Das ist ein spannender Aspekt.

(Folie 4)

Der andere, der noch viel wichtiger ist, warum ich glaube, dass das „Metaverse“ nicht einfach nur die nächste Plattform ist, sondern mit ganz anderen Konsequenzen kommt (und beim „Metaverse“ mache ich immer die Anführungsstriche

automatisch mit), ist: Wir sind nicht nur in dieser Welt und sitzen davor, sondern wir sind mit unserem eigenen Körper in dieser Welt. Wir haben eine körperliche Repräsentanz in Form von unseren Avataren, unseren virtuellen Abbildern. Das ist in der modernen Kognitionswissenschaft ein zentraler Aspekt, wie wir Realität und Bewusstsein generieren, indem wir unseren eigenen Körper in der Handlung und Wahrnehmung mit unserer Umwelt erleben und so auch eine Perspektive auf uns selbst werfen, aber auch auf andere. Aus der Forschung gibt es viele Befunde, dass wir nicht nur das in der Realität ganz gut hinbekommen, sondern dass wir auch unsere virtuellen Körper als unsere eigenen Körper empfinden und diese auch in unser eigenes, reales Körperbild mit einbauen. Das ist ein zentraler Punkt, der interessante (wie ich finde, das ist auch mein Forschungsgebiet) Ergebnisse hervorbringt, die wir uns zunutze machen können, die aber natürlich auch mit großen Risiken einhergehen.

(Folie 5)

Ich möchte Ihnen einige Beispiele zeigen. Oben sieht man eine Studie, bei der Menschen in Avatare verkörpert waren, einmal in Avatare, die etwas unsportlich waren, in neutrale Avatare und in Avatare, die eher sportlich waren. Dann hat man eine physische Aufgabe gemacht, man ist jetzt etwas Rad gefahren, und hat festgestellt, dass die Menschen viel länger Rad gefahren sind, viel mehr Spaß dabei hatten und (das ist das Entscheidende) auch einige Wochen danach immer noch motivierter waren, ins Fitnessstudio zu gehen, wenn sie diesen sportlichen Avatar hatten, im Vergleich dazu, dass sie diesen unsportlichen Avatar hatten.

Das heißt, diese kurze Immersion, diese kurze Präsenz in dem virtuellen sportlichen Körper hat

dazu geführt, dass ich in der realen Welt tatsächlich mehr Sport gemacht habe, und wir reden hier von Präsentationszeiten von ungefähr 15 Minuten.

Wir nutzen dieses Phänomen des Proteus-Effekts in der Therapie mit Menschen, die Körperbildstörungen haben (das können Adipositas- oder Anorexie-Patientinnen sein; in der Regel gibt es hier Probleme, den Körper realistisch wahrzunehmen), um dann bestimmte Therapieziele, die mit dem Körper, mit dem Körperbild zu tun haben, zu erreichen.

Wir scannen die Leute ein und können dann diesen virtuellen Körper veränderbar machen. Wir können ihn beispielsweise dicker oder dünner machen. Wir können darstellen: Wie sahen die vielleicht vor einer bestimmten Intervention aus? Oder auch bestimmte Wunschkörper einstellen lassen und dann die Therapieziele realistisch mit dem virtuellen Körper abgleichen und so auch wieder einen Zugang zu dem realen Körper herstellen. Und das funktioniert nicht nur im Labor, sondern auch mit wirklichen Patient:innen.

(Folie 6)

Wir können aber in der virtuellen Realität nicht nur die Sicht oder die Wahrnehmung auf uns selbst ändern, sondern auch auf andere Menschen. Denn VR (das ist noch nicht das „Metaverse“, aber eine der treibenden Technologien) wird auch oft als Empathy Machine bezeichnet. Was passiert hier ganz häufig? Man verkörpert Menschen in andere Körper, also nicht Körper, die einem besonders ähnlich sind, sondern besonders unähnlich sind. Da gibt es Forschungen, wo weiße Menschen in schwarze Avatare verkörpert wurden und sich danach der Racial Bias gegenüber dieser Gruppe verringert hat. Frauen oder Männer in dem jeweiligen anderen Geschlecht, vor allen Dingen Männer in Frauenkörper, das führte zu

weniger Mansplaining: Die haben sich in der U-Bahn danach weniger breitbeinig hingezettelt, und es wurde auch etwas zurückhaltender und weniger ins Wort fallend diskutiert.

Das hat man auch mit jungen Menschen in alte Körper gemacht, und auch dort steigt die Empathie, das Verständnis nachhaltig, und zwar lange nachdem man aus der virtuellen Realität wieder draußen ist.

(Folie 7)

Das Beispiel vom WDR wurde heute schon angesprochen. Ich habe ein Beispiel vom Jüdischen Museum in Chicago mitgebracht. Dort wurden Zeitzeugen des Holocaust eingescannt und als Hologramm dargestellt. Dieser Person wurden zu Lebzeiten ganz viele Fragen gestellt. Mit einem KI-System wurden diese Fragen gelernt und dann konnte man das Hologramm mit diesem KI-System verbinden. Schulklassen können auch heute noch dieser Zeitzeugin Fragen stellen und sie antwortet sehr realistisch.

Was wir dadurch erzeugen, ist Motivation. Es ist eine Präsenz da und es ist ein ganz anderes Begreifen von dem, was vielleicht passiert ist, auch wenn diese Personen später nicht mehr wirklich da sind und darüber sprechen können.

(Folie 8)

Ein drittes Beispiel: Das wird auf uns zukommen. Das klingt vielleicht nach Zukunftsmusik, aber es ist nur noch ein kleiner Schritt. Auch KI-Systeme werden nicht mehr nur ein Chat-System und auf dem Bildschirm sein, sondern werden vielleicht Körper bekommen, irgendeine Art von Schnittstelle, die mit uns interagiert. Das kann eine Schnittstelle sein, die im realen Raum ist, die also um uns herum greift, uns vielleicht sogar gegenüber sitzt und uns Ratschläge gibt, oder auch eine Schnittstelle im virtuellen Raum.

Dann ist die Frage: Wie sehr sind wir eigentlich von dieser Schnittstelle, dieser Verkörperung beeinflusst in der Zusammenarbeit mit diesem KI-System beispielsweise? Wenn wir uns jetzt in die Rolle einer Ärztin hineinversetzen, mit welchem System würden Sie gerne Diagnosen durchsprechen? Ist es der etwas dystopische Roboter oder ist vielleicht eine Verkörperung, die so ähnlich repräsentiert ist? Wo baut man mehr Vertrauen auf? Das ist eine entscheidende Frage.

Wir wissen aus der Forschung, dass der Körper, diese Präsentation mit dem eigenen Körper und die Verbindung mit dem virtuellen Körper einen enormen Effekt hat, und wir nutzen das sehr positiv in der Forschung. Aber das hat auch starke Risiken und negative Konsequenzen, die heute Morgen schon eindrucksvoll angesprochen wurden.

(Folie 9)

Als Plattformen in der Art aufgekommen sind, haben wir viele Berichte (wir haben das heute Morgen schon gehört) über sexuelle Übergriffe gehabt. Wir haben auch jetzt schon den Eindruck aus diesen Berichten, dass Frauen viel stärker davon betroffen sind oder Menschen, die sich in Frauenkörper verkörpern, denn auch Männern passiert das viel häufiger, wenn sie mit weiblichen Avataren unterwegs sind. Wir haben dazu aber noch nicht viel Forschung und sehr wenig empirische Befunde, wie stark das ist und wie stark das zurückwirkt. Wir können nur annehmen aus der Forschung, der Embodied Cognition, dass es sehr starke Effekte auch auf das reale Leben haben wird.

(Folie 10)

Wir können mit handelsüblichen Digitalkameras (wie hier zu sehen, das ist unser Embodiment Lab) oder mit einem normalen Smartphone virtuelle Körper erstellen, und zwar innerhalb von 10

Minuten, relativ fotorealistisch, und die in jegliche virtuelle Welt bringen. Wir können sie überall reinsetzen, und wir können sie von außen steuern, kopieren und alles Mögliche damit tun, was Sie uns erlauben, wenn wir Sie einscannen.

(Folie 11)

Da kann man sich natürlich fragen: Wie stellen wir sicher, dass wir genau wissen, mit wem wir da interagieren? Wir haben hier meinen Kollegen Marc Latoschik, mit dem ich sehr viel dieser Forschung mache, eingescannt, und wir sehen: Ich interagiere jetzt mit zwei Marks, und welcher ist jetzt der richtige? Woher kann ich das wissen? Wie kann ich das herausfinden? Das ist eigentlich unmöglich. Wie kann ich mich selbst davor schützen, dass ich überall auf der Welt präsent bin, vielleicht auch in virtuellen Dimensionen, wo ich gar nicht weiß, dass ich tatsächlich unterwegs bin?

Wir hatten heute Morgen schon einige Berichte über Deepfake 3.0 oder wie auch immer man das nennen möchte. Das hat eine ganz andere Überzeugungskraft, wenn da ein realer Körper vor Ihnen steht, der suggeriert, dass Sie eine reale Person sind. Aber ob das KI-System steuert oder der Mensch selbst, ist auf der Ebene der Wahrnehmung schwer entscheidbar.

Wir haben noch viele andere Effekte, auf die ich aus Zeitgründen nicht eingehen kann.

(Folie 12)

Wir haben heute auch schon gehört, dass man sich viel einfallen lassen kann und es auch viele technologisch innovative Lösungen geben wird, um diese Risiken einzufangen. Wir haben heute schon die Safe Spaces angedeutet (ein etwas negativer Blick vielleicht). Auf der anderen Seite kann man auch sagen: Man hat zumindest die Möglichkeit, die man im realen Raum vielleicht

nicht hat, ohne die Technikkonzerne und die Diskussion darüber aus der Haftung zu nehmen. Wir können in der Richtung der Identitäten viel mit biometrischen Daten machen. Das heißt, einerseits haben wir viele Fragen der Privatsphäre, wenn wir die Daten nutzen, aber wir können damit auch sichere Systeme schaffen.

(Folie 13)

Wir nutzen hier Bewegungsdaten, wir können innerhalb von 20 Sekunden Bewegungsdaten in der virtuellen Realität aufnehmen und mithilfe von KI-Algorithmen zu nahezu 100 Prozent sicherstellen, dass Sie wirklich Sie sind, weil biometrische Daten, Bewegungsdaten relativ schwer zu faken sind (zumindest jetzt noch) und sehr individuell sind.

Das machen wir auch in unserem VR-System. Wir haben eine große Social-VR-Plattform, und kein:e Nutzer:in geht da rein, ohne sich vorher zu identifizieren mit diesen Bewegungsdaten, und wir können anderen Nutzer:innen auch auf verschiedene Art und Weise präsentieren, wer hier der richtige oder der falsche Avatar ist. Wir sehen: Die rote Darstellung ist hier die falsche Darstellung und die grüne Darstellung die richtige.

Wir können Prozentangaben geben, wie sicher sich das System ist, dass eine Person wirklich von dieser Person oder vielleicht von einem KI-System gesteuert wird. Das heißt, wir haben Möglichkeiten, aber ich würde mich da anschließen: Die müssen auch genutzt und zugänglich gemacht werden, und dazu bedarf es sicherlich einiges mehr als nur diese technischen Möglichkeiten.

(Folie 14)

Was ist meine Take-away-Message? Realität (und die Philosoph:innen unter Ihnen mögen es mir verzeihen, dass ich das als Psychologin so

vereinfache) ist: Das „Metaverse“ in Anführungsstrichen ist real für Menschen. Zumindest in dem Moment, wo sie darin mit ihrem eigenen Körper interagieren, erfahren sie Dinge, und diese Dinge erfahren sie nicht als irgendeine Spielfigur, sondern tatsächlich als der Mensch, der sie in dem Moment sind, und das hat Rückkopplungen auf das, was sie als physischer Mensch darstellen und präsentieren. Es ist also durchaus real, auch wenn wir da Dinge vielleicht nicht anfassen können.

Es bietet vielfältige Potenziale, aber auch Risiken.

Letztendlich sind es *wir*, die vielleicht (oder auch nicht) in diesem „Metaverse“, was auch immer es sein wird, interagieren. Das heißt auch: Wir können es gestalten und es ist eigentlich spannend, diese Disruption zu nutzen, um sich zu überlegen: Wie wollen wir eigentlich miteinander leben? Denn es ist ja nicht so, dass die physische Welt die perfekte Welt ist und dort all diese Dinge nicht passieren. Vielleicht ist das auch ein guter Denkanstoß, um hier zu sprechen und uns darüber einig zu werden und vielleicht diese Disruption zu nutzen, um dieses Gemeinsame zu gestalten. Vielen Dank!

Mark Schweda

Herzlichen Dank, Frau Wienrich.

Unser nächster Redner ist Matthias Quent, er ist Professor für Soziologie und Vorstandsvorsitzender des Instituts für Demokratische Kultur an der Hochschule Magdeburg-Stendal. Herr Quent wird zu uns über soziale Folgen des Metaverse sprechen.

Soziale Folgen

Matthias Quent · Hochschule Magdeburg-Stendal

Hallo und vielen Dank auch von mir und herzlichen Glückwunsch an den Ethikrat. Ich glaube, es wurde in Deutschland noch nie so lange und so

qualifiziert über dieses Thema gesprochen, wie wir das heute hier erleben können. Vieles von dem, was ich ansprechen möchte, ist anschlussfähig an Dinge, die schon gesagt wurden. Ich gehe vielleicht an der ein oder anderen Stelle noch ein bisschen weiter.

(Folie 1)

Ganz kurz zu mir. Ich habe das Vergnügen, seit Anfang dieses Jahres ein Projekt mit dem Titel „Immersive Demokratie“ zu leiten, ein Projekt im Rahmen eines ebenfalls neu gegründeten European-Metaverse-Research-Netzwerks [EMRN], ein transdisziplinäres, interdisziplinäres Netzwerk von neun Forschungseinrichtungen in sieben EU-Staaten, das zu unterschiedlichen Fragen zum Metaverse, von der Arbeitswelt über Bildung bis hin zu Fragen von Regulierung und Ähnlichem forscht. Das Netzwerk hat Ende des vergangenen Jahres eine zweckungebundene Spende von Meta erhalten, um diese Forschung zu betreiben (das gehört zur ethischen Transparenz dazu), wird unabhängig betrieben, wird unabhängig geforscht und geleitet unter Koordination von Mel Slater von der Universität in Barcelona.

Was wir im Projekt Immersive Demokratie machen, mit einem Netzwerk aus Expert:innen aus Deutschland und darüber hinaus (über die Webseite können Sie Einblick in einige der Kurzstudien und auch Fallanalysen nehmen, die bereits erschienen sind), ist, einen Blick zu werfen in theoretische und auch in transdisziplinäre Überlegungen: Was kann man bereits beobachten? Welche Tendenzen gibt es? Und zwar unter den beiden Dimensionen einerseits Chancen, andererseits Risiken für Aspekte demokratischer Kultur.

Wenn wir vorhin die eindrucksvollen Demonstrationen etwa für die Aspekte von Erinnerungskultur gesehen haben, dann ist dies einer der positiven historisch-bildnerischen Aspekte, mit denen

man sich auseinandersetzen kann. Auf der anderen Seite muss man aber auch sehen, dass auf eine affirmative Art und Weise auf Plattformen etwa Konzentrationslager, Terroranschläge oder andere Dinge nachgebaut werden, und zwar nicht zu Aufklärungs-, sondern zu Propagandazwecken.

Partizipation, Diskriminierung, Regulierung, Radikalisierung, Extremismus, Hasssprache, wie kann man VR einsetzen beispielsweise, Polizist:innen zu sensibilisieren im Umgang mit Hasskriminalität? Sicherheit in Social VR – all das sind Fragen, mit denen wir uns beschäftigen. Diese Fragen sind ambivalent, weil wir einerseits die Chance haben, aus dem Web 2.0 und seinen ambivalenten Folgen zu lernen, und auf der anderen Seite vor einer Reihe von Herausforderungen stehen.

Wir sind letztlich im Bereich der Pionierforschung, vielleicht auch in einer Weise spekulativ, einerseits weil das Metaverse nicht existiert. Es existiert eine Zahl von immersiven virtuellen Umgebungen, die millionenfach genutzt werden. Andererseits gibt es kaum empirische Forschung innerhalb dieser Umgebung. Gleichzeitig ist die Debatte stark technologisch, auch die Wissenschaftsdebatte. Der Begriff Metaverse wurde von Mark Zuckerberg gesetzt, hat sich aber auch in wissenschaftlichen internationalen Publikationen durchgesetzt. Wir sind in Teilen also in einem spekulativen Raum. Es fehlt an Empirie und an Forschung. Es gibt eine starke Dominanz von technologischen oder wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen in der Debatte darum.

Zur Frage der Empirielosigkeit: Wer von Ihnen hat einen Avatar? – Okay. So sehen wir die Verbreitung, die Akzeptanz, die Nutzung der verschiedenen Metaverse-Realitäten. Aber vielleicht nehmen Sie auch gar nicht wahr, dass Sie einen Avatar haben. Bei WhatsApp wurden die zum

Beispiel sukzessive eingeführt, und natürlich in den besonders verbreiteten Online-Spielen.

(Folie 2)

Mark Zuckerberg hat den Begriff Metaverse popularisiert, aber er stammt eigentlich (auch das hat heute schon eine Rolle gespielt) aus der Novelle *Snow Crash*. Diese Novelle ist nicht nur ein vor 30 Jahren erschienener Roman, sondern sagt auch etwas über Gesellschaft und über soziale Folgen aus, zumindest in diesem spekulativen Rahmen der kulturellen Diskussionen dessen. *Snow Crash* ist eine Dystopie, eine libertäre Dystopie: Demokratie und Umwelt sind zerstört, es herrschen soziale und rassistische Segregation durch große Konzerne und die Mafia in der physischen Welt, in der physischen Realität. Das Metaverse ist dagegen ein virtueller Raum, ein Fluchtpunkt, wohin sich Menschen digital einklinken können, um dieser unbefriedigenden Welt zu entfliehen.

Interessant ist: Was in der realen Welt nicht mehr gelingt, ist im virtuellen Raum möglich, nämlich sich aufzuleveln, also sozialen Aufstieg zu erleben, der ansonsten nicht mehr möglich ist. Und dann kommt *Snow Crash*, ein Synonym für eine Droge, ein Virus, einen (Miss-)Glauben, was auch immer, das durch die tiefe Immersion die Menschen auch in ihrem physischen Körper verletzt und beschädigt.

Mark Zuckerberg hat also, ob er wollte oder nicht, mit dem Begriff des Metaverse eine Warnung verbunden, eine Warnung, auf die Demokratie, auf das Klima und auf andere Fragen Rücksicht zu nehmen. Ich vermute, das war nicht die ursprüngliche Intention, aber wenn wir über Metaverse reden, schwingt auch immer diese Idee mit: Es könnte so etwas sein wie ein Raum der Realitätsflucht. Das ist aber auch keine neue Debatte. Das hatten wir beim Buchdruck, das hatten wir beim

Fernseher, das hatten wir bei Computerspielen. Diese Diskurse wiederholen sich ebenfalls.

(Folie 3)

Für die sozialwissenschaftliche Analyse ist es immer sinnvoll, zu versuchen, das Metaverse oder überhaupt so große Begriffe oder Konzepte analytisch ein bisschen zu systematisieren. Ein klassisches Mikro-Meso-Makro-Modell: von der Frage der unmittelbaren Betroffenheit, zum Beispiel psychologischer Folgen und Defekte auf der Ebene des Individuums, die im Metaverse als Avatare oder User in Erscheinung treten. Dann die Frage von Communitys, also von Beziehungen oder von digitalen Subkulturen und Gemeinschaften, die sich daraus bilden. Auf der Mesoebene sind es einzelne immersive Umgebungen verschiedener Anbieter auf Basis unterschiedlicher Technologien, und schlussendlich die Makro-, die gesellschaftliche Ebene des Metaverse als ein Universum von verschiedenen und miteinander verbundenen Umgebungen (wir haben heute die Prognose gehört: Es wird nie passieren, dass die miteinander verbunden sind; die Interoperabilität wird vielleicht nie erreicht werden), die aber bereits existieren und als solche auch beforscht werden können.

(Folie 4)

Der Versuch eines Überblicks über das, was wir in den bisherigen Symposien in Hintergrundgesprächen, Workshops oder auch in der Literatur zum Thema finden. Vieles von dem wurde heute schon angesprochen auf den unterschiedlichen Ebenen. Was doch sehr deutlich erscheint, ist, dass es auf der Ebene der Individuen eine Reihe von Chancen gibt, sich durch Bildung, durch Therapiemöglichkeiten, durch neue individuelle Freiheitsgrade im Metaverse weiter- und fortzuentwickeln. Natürlich gibt es insbesondere die wirt-

schaftlichen Interessen auf der Ebene der Plattformen und Strukturen, und wenn man sich so die Nennungen anschaut, sieht man, dass sich bei allen ein Großteil der diskutierten und sich heute diskutierten Risiken im sogenannten Darkverse, wie es in der Debatte teilweise beschrieben wird, auf der Ebene der Gesellschaft und der Makroebene wiederfinden, also die Fortsetzung einer Tendenz, die einerseits Individualisierung und andererseits eine Vergesellschaftung gesellschaftlicher Probleme, Kosten und Risiken befördert. Diese Gefahr ist zumindest in der Debatte und auch in der Entwicklung durchaus ernst zu nehmen.

Wenn wir über Dinge sprechen wie Fragen von Mitbestimmung, Organisation oder Teilhabe, ist das nicht nur eine Frage, ob Dinge ermöglicht werden, zum Beispiel die Gestaltung von Plattformen mitzubestimmen. Es ist ja interessant, dass Meta zwar den Begriff gesetzt hat, aber *ihre* virtuelle Realität in Deutschland aus Datenschutzgründen gar nicht zugänglich ist, also hier im Moment gar nicht zu nutzen ist.

Andere Plattformen, die bereits besprochen wurden, haben versucht, Angebote zu machen, auch die Mitentwicklung der Plattform mitzubestimmen, Decentraland zum Beispiel. Da darf man seine Stimme abgeben und wählen, um Entscheidungen zu treffen. Interessant ist, wer wie wählen darf. Je mehr Cryptocurrency Sie investiert haben, desto mehr zählt Ihre Stimme. Das heißt: Das demokratische Prinzip eine Person, eine Stimme wird konterkariert durch eine Art von plutokratischen Systemen, also etwas, was demokratischen Ansprüchen nicht gerecht werden kann, auch wenn das oftmals vor sich her geschoben wird. Das reicht eher in den Bereich, der in Snow Crash andiskutiert wurde.

(Folie 5)

Wir machen in einem Projekt zusammen mit der VR-Entwicklerin Sara Lisa Vogl ein paar Interviews, und zwar in der Applikation VRChat, um mit Avataren, mit Usern zu verschiedenen Fragen zu sprechen, also der Versuch, mit etwas qualitativer Sozialforschung Empirie aus dem Social Metaverse, das seit Jahren vielfach genutzt wird, einzufahren. Ich bin dieses niedliche Nagetier da. Das war eine der Interviewsituationen, die selbstverständlich nicht repräsentativ, sondern explorativ sind, um einige Eindrücke zu gewinnen. Aber es geht ziemlich gut, im Metaverse Interviews zwischen Avataren zu führen.

(Folie 6)

Ich möchte drei Punkte ansprechen mit Bezug auf die entsprechenden Äußerungen in den Gesprächen.

[1. Sicherheit und Unvoreingenommenheit]

Wir haben gefragt: Warum gehen denn die von uns Befragten in immersive virtuelle Umgebungen wie in dem Fall VRChat? Eine Person sagte: „I feel safer. I don't feel judged and that's pretty important.“ Das ist vermutlich eine Reaktion auf negative Erfahrungen in der Gesellschaft. Andere berichten über soziale Ängste, darüber, dass sie im Metaverse eben *sein* können nicht nur wer, sondern auch was sie wollen. Insofern bietet auf der individuellen Ebene diese virtuelle Realität aus Sicht von Nutzer:innen so etwas wie eine soziale Reintegration oder zumindest eine Ersatzintegration.

Wir finden auch andere Gründe, so etwas wie spezifische Interessen, also in Tanzcommunities, wo man nicht bewertet wird, Communities, in denen Gebärdensprache gelernt wird oder andere Sprachen, oder um sich über große Entfernungen mit Menschen auszutauschen und zu vernetzen.

(Folie 7)

[2. Blockieren statt diskutieren]

Wir wollten wissen, wie das mit dem Problem von Hasssprache und toxischen Inhalten ist, also wie mit Konflikten umgegangen wird. Alle von uns Befragten (es waren nicht sehr viele) sagten: „I just instantly block people, which is a really quick way to get out of it.“

Also das Blocken von Avataren, das komplette Ausblenden von Avataren wird von allen als ein Grund auch genannt, warum man ins Metaverse geht: weil man die anderen einfach ausschalten kann, wenn sie einem auf die Nerven gehen oder aber (das war unsere Frage), wenn es zu Belästigungen, zu Übergriffen, zu Rassismus und so was kommt.

Die Avatare, die wir befragt haben, oder die User:innen dahinter, sagten, dass sie teilweise mehrere hundert Leute auf ihren Blocklisten haben, und denen begegnen sie vor allem in öffentlichen Räumen und ziehen sich dann zurück in private Themenräume. Hier passiert so etwas, was in Social Media, wie wir aus dem aktuellen Stand der Forschung wissen, teilweise als falsch, als Echokammereffekt zur Polarisierung beschrieben wurde, weil es diese Effekte in der Klarheit vielleicht gar nicht gibt. Aber hier gibt es sie, weil die Leute gezielt in private Räume, in für ihre Communitys geschaffene Bereiche gehen. Auch diese Ambivalenz (das haben wir heute schon gestreift) ist ein zentrales Instrument für Safety, also dafür, dass sich Menschen trotz dieser immersiven Erfahrung wohl und sicher fühlen.

(Folie 8)

[3. Es ist kein Spiel. Schützt die User.]

Ich möchte noch einen Punkt, ein drittes Zitat aus einem Interview nennen: Die Nutzung von Virtual Reality werde gesellschaftlich unterschätzt,

es werde als „Spiel“ abgetan. Danach haben wir gar nicht gefragt und trotzdem ist das mehrfach gesagt worden, also: „Das ist für uns kein Spiel. Das ist Realität. Nehmt das ernst.“ Und dann wurde darüber diskutiert: Ist es Social Media? Oder was auch immer ist es?

„It is huge. It’s a violation of our privacy. There are pedophiles in this game, people who are hurting other people.“

Wir haben nicht danach gefragt, weil wir eher nach politischen Dimensionen gesucht haben, aber das ist uns sehr häufig begegnet: die Beschwerde darüber, dass sich ältere Männer in jüngere Avatare ausgeben und dann Minderjährige belästigen, und das auf eine sehr immersive Art und Weise. Auch das ist kein gänzlich neues Phänomen, das kennen wir von traditionellen Social-Media-Plattformen leider auch. Aber die immersive Wirkung, das Nahekommen, das Körperliche – wir reden von Menschen, die mit Körpertrackern unterwegs sind, die nicht nur eine Brille aufhaben oder am Computer sitzen, sondern beispielsweise ihre Hüftbewegung, ihre Kniebewegung für bestimmte Tanzsessions, die sie in VR aufführen, in einem vermeintlich sicheren Raum haben, also ein höheres Embodiment, und das wird hier direkt eingefordert: Kinder- und Jugendschutz durch Regulierung.

„I just wish that they would listen to us and lawmakers or whoever the higher up would just do something about it.“

In einem anderen Interview wurde auf die Notwendigkeit hingewiesen, Eltern zu sensibilisieren, was schon ein bisschen interessant ist, wenn das Anfang-20-Jährige sagen und einfordern.

(Folie 9)

Zusammenfassend: Es gibt eine Reihe von sozialen Folgen, über die wir in Teilen erst spekulieren

können, weil wir Abstraktionen aus Social Media, aus Gamification, aus experimentellen Settings, etwa in der psychologischen Forschung ableiten können. Aber es gibt relativ wenig ethnografische Forschung innerhalb der bestehenden virtuellen Communitys. Das heißt, den Möglichkeiten stehen auf individueller wie auf Makroebene eine ganze Reihe von Herausforderungen und Gefahren gegenüber.

Die Versprechen des Metaverse stehen den Gefahren eines sogenannten Darkverse gegenüber, die noch ausführlich erforscht werden müssen, um eine verantwortungsvolle ethische Gestaltung zukünftiger virtueller Räume zu gewährleisten. Denn wir müssen uns klar sein: Ob wir das gut finden oder nicht, diese Räume wird es geben und sie werden gestaltet werden. Die Frage ist nur, unter wessen Mitbestimmung.

Insofern ist das Internet der Zukunft ein öffentliches Anliegen, das maßgeblich von privatwirtschaftlichen Interessen und technologischen Entwicklungen getrieben wird. Weil es aber ein öffentliches Anliegen ist, sollten nicht nur Wirtschaft und Forschung, sondern auch die Zivilgesellschaft, die Öffentlichkeit in die Gestaltung dieser Räume einbezogen werden. Dazu sind der strukturierte Dialog, aber auch die Entwicklung von Expertise und Kompetenz in zivilgesellschaftlichen Bereichen und im wissenschaftlichen Bereich dringend nötig.

Ich sagte eingangs schon: Die heutige Veranstaltung ist die wohl qualifizierteste bisher dafür in Deutschland. Insofern ist das ein wichtiger Meilenstein. Vielen Dank dafür.

Mark Schweda

Herzlichen Dank, Herr Quent.

Wir haben noch einen dritten Inputvortrag, und es freut mich, Dr. Sara Morais dos Santos Bruss vor-

stellen zu können. Sie ist Kultur- und Medientheoretikerin, arbeitet als Forscherin und Kuratorin am Haus der Kulturen der Welt in Berlin und wird über Folgen des Metaverse für die Geschlechterverhältnisse sprechen.

Folgen für Geschlechterverhältnisse

Sara Morais dos Santos Bruss · Haus der Kulturen der Welt

(Folie 1)

Auch von meiner Seite herzlichen Dank an Herrn Schweda, an den Deutschen Ethikrat und an meine Vorredner:innen. Ich kann daran wunderbar anschließen.

Ich soll über die Folgen für die Geschlechterverhältnisse sprechen, und habe mir überlegt, dass ich das mache, indem ich einen Blick zurück werfe. Wir haben schon viel darüber gehört, was das Metaverse ist oder sein könnte, und ich dachte mir, dass ich einen Schritt zurückgehe und schaue, was das Metaverse gewissermaßen war. Dafür habe ich einen kleinen Clip mitgebracht. Film ab.

(Folie 2)

[Film, ca. 40 Sekunden]

Ich habe Ihre Sehgewohnheiten jetzt sicher ein bisschen aufgerüttelt, aber zur Kontextualisierung: Das ist ein Werbevideo der Firma MCI, die 1979 einen Videoclip verfasst hat. Die Werbung zeigt Menschen, die jubilierend durch den digitalen Raum laufen und zum ersten Mal, so wird suggeriert, eine Stimme finden. Wie man im Clip hören kann, ist das Internet ein Ort, an dem sich Menschen von Geist zu Geist begegnen. Nur so könne sich die Gefangenheit des Körpers auflösen.

(Folie 3)

Der Clip spricht explizit Marginalisierung an. Er bildet vor allem nichtweiße und weibliche Personen ab, Menschen mit Behinderungen, die alle das Ende von Race, Gender usw., hier nur als Diskriminierungsform begriffen, proklamieren. Den Körper selbst, so scheint es, gehört es zurückzulassen, denn er ist Ort und Ursprung der Diskriminierung. Ohne ihn gibt es kein Race, kein Gender, keine körperlichen oder geistigen Gebrechen oder Schwächen. Zum Glück, so scheint der Clip zu suggerieren, kann man diesen fehlerhaften Träger von Diskriminierung zurücklassen und sich mit reiner Rationalität, also nur mit dem Geist, ohne Vorurteile auf das Gegenüber einlassen.

Das ist kein Narrativ, das nur MCI vorgetragen hat. Bis zum Crash der Dotcom-Blase im Jahr 2000 ungefähr hielt sich diese Vorstellung, dass das Internet dank seiner Körperlosigkeit ein besonders freundlicher Ort für homosexuelle und queere Menschen sei sowie für andere, als marginalisiert verstandene Körper, die sich nun von der Marginalisierung *durch* ihren Körper befreien konnten. Die Kategorien, die Diskriminierungserfahrungen und strukturelle Ungleichheiten betreffen, wurden in diesem Narrativ biologisiert, also an den Körper gebunden, inhärent und somit als unveränderbar verstanden.

(Folie 4)

In der Tat, in den frühen Phasen des Internets gab es diese Diskriminierung. Der Journalist Julian Dibbell hat bereits im Jahr 1993 einen Fall dokumentiert, der als erste Vergewaltigung im Internet diskutiert wurde. Es geht um ein Forum LambdaMOO (wir haben heute Morgen schon gehört, dass es in den Neunzigerjahren textbasierte Foren gab, in denen sich Leute schon mit Avataren ausstatten konnten). In diesem LambdaMOO gab es einen Avatar namens Mr. Bungle, der über ein

Voodoo-Doll-Skript quasi die Kontrolle über andere Menschen, über andere Nutzerinnen erlangte und begann, sexuelle Akte an anderen Avataren durchzuführen. Es war dann so, dass eine als weiblich demarkierte Nutzerin namens legba zu sexuellen und pornografischen Akten an sich selbst und anderen Anwesenden gezwungen wurde.

Dabei schien Mr. Bungle insbesondere auf auffällig und unauffällig weiblich markierte Nutzerinnen einzugehen, diese ins Visier zu nehmen und sie wiederum auf als queer oder Person of Color markierte Nutzende zu drängen. Nach einigen Versuchen konnte Mr. Bungle des Forums verwiesen werden und er wurde als Psychopath eingestuft.

Die Nutzerin hinter dem Avatar von legba, also die weibliche Person, die da verwendet wurde, man muss sagen: gebraucht wurde, beschreibt, dass sie ein posttraumatisches Stresssyndrom erfahren hat, also den Fall als reale Vergewaltigung wahrgenommen hat. Dibbell schreibt, dass die Taten, wie später herauskam, auf einen jungen Studenten einer Elite-Universität zurückzuführen waren, der in einem Raum voller Menschen diese Gräueltaten vollzog, während um ihn herum eine grölende Gruppe kontinuierlich mit neuen Ideen zur Tortur der weiblichen Avatare das Spiel am Laufen hielt.

(Folie 5)

Ich springe ins Jahr 2018. Zwei Wissenschaftler der Stanford Universität veröffentlichen eine Studie, die behauptet, ihre Gesichtserkennungssoftware könnte geschlechtliche Orientierung besser identifizieren als Menschen. Ihre Resultate berufen sich auf eine Trefferquote von 70 bis zu 80 Prozent, während Menschen nur ca. 50 Prozent der Zeit richtig liegen.

Der an der Studie beteiligte Forscher Michael Kosinski behauptet, die Daten seien gerade deshalb

so aussagekräftig, weil sie aus dem echten Leben gerissen seien und dadurch besonders natürliche visuelle Codes, die auf sexuelle Orientierung hinweisen, herauslesen könnten. Dabei stehen vor allem unveränderbare Merkmale im Fokus. Genannt wird die Form der Augenbrauen, die Nase und die Kieferstatur.

Man könnte meinen, dass der Körper jetzt endlich mitgedacht wird in den Technologien, aber wieder wird Sexualität und Gender als klar definiert und biologisch ergründbar verstanden. Man kann mit so einem Verständnis Gender aus dem sozialen Kontext herauslösen und definieren und in unterschiedliche Kontexte wieder einsetzen. Wie sich später herausstellte, hatte der Datensatz in dieser Studie aber vor allem weiße und männliche Gesichter abgebildet und war für nichtweiße und nichtmännliche Menschen weniger akkurat und weniger aussagekräftig.

Darüber hinaus wurde wieder von einer Exteriorität auf Interiorität geschlossen und kulturelle Prägungen essentialisiert, also Augenbrauenform, Nasenform: Das alles ist in Zeiten von Konturierung, von Browshapers, von Botox und Produkten, die Augenbrauen wachsen, formen und schminken, und sogar Selfietechniken eigentlich nicht mehr der Fall. Was der Algorithmus also in diesem Fall erkannt hat, ist kulturell und situiert, und eben nicht unveränderbar und universell.

An diesen Beispielen aus den 1990er und späten 2010er Jahren kann man zwei Dinge ablesen. Erstens: Auch ohne Körper werden Makel geschlechtlicher Differenz, in diesem Fall zur männlichen Norm, zur Zielschreibe für Diskriminierung. Kosinski expliziert in Interviews, dass er keineswegs die metaphorische Bombe gebaut hätte, sondern zeigen wollte, dass homosexuelle Gruppen potenziell vulnerabler seien, auch für Angriffe aufgrund von sexueller bzw. geschlechtlicher Differenz.

Während wir also in der frühen Internetzeit sehen, dass ein Beharren beispielsweise auf geschlechtliche Differenz einen zur Zielscheibe für Übergriffe machen kann, man diese also lieber nicht explizieren sollte, sehen wir in dem algorithmisierten und digital-virtuellen Erfassungssystem eine Externalisierung innerer Merkmale. Der Körper kommt gewissermaßen zurück, allerdings wieder nur als Marker von Andershaftigkeit und Überexponierung, also auch wieder als Zielscheibe für Angriff.

(Folie 6)

Schauen wir in die Jahre nach der Veröffentlichung dieser Studie, sehen wir, dass sich Berichte über Diskriminierung häufen. So wird im Jahr 2020 weltweit berichtet, dass die Social-Media-Plattform TikTok ein sogenanntes Shadowbanning betreibt, indem die Reichweite von Accounts gedrosselt wurde, weil sie als LGBTQ+-Accounts identifiziert wurden.

(Folie 7)

Wie eine Studie des queeren Gesellschaftsmagazins Salty in Zusammenarbeit mit der Universität Michigan zeigt, werden über alle Plattformen hinweg disproportional die Reichweiten und Ausdrucksmöglichkeiten insbesondere von queeren und als weiblich gelesenen Personen eingeschränkt. Es werden aber auch Menschen mit Behinderung, dicke Menschen und Sexarbeitende diskriminiert, ausgeschlossen und als potenziell gefährlich oder vulnerabel eingestuft.

Je nach Plattform führt das zum Löschen von Profilen aufgrund von undefinierten Verletzungen der Community-Guidelines oder zum besagten Shadowbanning, dem Drosseln von Reichweite. Es ist interessant, dass das Drosseln von Reichweite manchmal explizit als Schutzfunktion gesehen wurde: Die Menschen werden vor diesen

Übergriffen geschützt, und deswegen wird ihre Reichweite eingeschränkt.

(Folie 8)

Es wird deutlich, dass die Digitalisierung oftmals nur mit formaler und paternalistischer Zugangsberechtigung für weibliche, queere und anders als andere empfundene Menschen einhergegangen ist. Ein wirklicher Schutz vor Diskriminierung oder gar ein Verständnis von Ambivalenzen, Widersprüchlichkeiten und Alterabilität von Gender ist in dieser Infrastruktur nicht eingebaut, unter anderem, weil die Hegemonie von Männern in der Branche dazu geführt hat, dass sich über solche Nuancen nicht wirklich Gedanken gemacht werden muss.

In der Tat muss es erst die Schwarze Programmiererin Joy Buolamwini geben, die ihre eigene Gesichtserkennungssoftware gebaut hat, um zu zeigen, dass herkömmliche Gesichtserkennung Schwarze Frauen selten akkurat als menschliche Gesichter begreifen kann. Aber vor allem ist die fehlende Sorge für geschlechtliche Differenz auch Teil eines Wissensmodells, das auf großen Datenabschöpfungen und Interaktionen basiert. Die Whistleblowerin und ehemalige Facebook-Mitarbeiterin Frances Haugen hat im Jahr 2021 belegt, dass die Plattformen Gewalt gegen Frauen und schädliche Körperbilder fördern, weil die Bearbeitung dieser Fälle die astronomischen Profite der Unternehmen schmälern könnte.

Man erkennt also (und ich glaube, das ist über den Tag heute auch schon klar geworden), dass Offline- und Online-Realität nicht nur viel verschränkter sind, als wir denken, sondern dass sich diese Diskriminierung oft auch durch fehlende Rücksicht oder fehlende Gedanken darüber in der virtuellen Welt verstärkt. Oft fehlt das Verständnis dafür, was genderspezifische Informationen

sensibel macht oder wo genau Gender und andere sensible Informationen eine Rolle spielen.

Dass die Offline- und Onlinewelten verschränkt sind, suggeriert aber auch, dass sie veränderbar sind. Deswegen möchte ich abschließend an einem Beispiel erläutern, wie man mit feministischen Datenprinzipien eine weniger extraktivistische, weniger diskriminierende virtuelle Welt aufbauen könnte. Dabei möchte ich mit dem Künstler Jake Hall und seiner Deepfake-Drag-Show zeigen, dass mit einem Verständnis von Körperlichkeit und Virtualität feministische Prinzipien in die digitale Welt übertragen werden und so vielleicht auch Wegweiser für ein kommendes Metaverse sein könnten.

Die Deepfake-Drag Show ist eine komplett KI-generierte Drag Show. Sie besteht aus Deepfakes, also auch Bewegungs-, Sprach- und Darstellungssimulationen, die eine Reihe von Drag-Performer:innen nachmacht und ineinander verschwimmen lässt. Das Beispiel an sich ist nur bedingt spektakulär (man kann sich das auf der Webseite von Jake Elwes anschauen), aber wichtig ist, dass Jake Elwes die Datenprinzipien, mit denen er die Daten erhoben hat, nach queerfeministischen Werten ausgesucht hat.

Der Datensatz, der für die KI zur Verfügung gestellt wurde, ist demnach *nur* für diese KI und besteht ausschließlich aus queeren Körpern und den Informationen, die die Drag-Performer:innen selbst zur Schau gestellt haben. Die einzelnen Teilnehmenden wurden explizit gefragt, wofür ihre Daten genutzt werden können. Die körperlichen Vermessungen und Morphologien sind besprochen und in ihrer Verbreitung eingeschränkt worden. Das heißt, dass die Daten morgen *nicht* zum Beispiel für eine medizinische Studie oder für die Gesichtserkennung von Kindern verwendet werden, sondern nur für diese Show.

(Folie 9)

Dem Prozess voran gingen lange Gespräche darüber, was es bedeutet, wenn Körper miteinander verschwimmen, und was es bedeutet, wenn eine Person zum Beispiel eine gewisse Bewegung nicht machen möchte. Dann generiert die KI in diesem Fall ganz komische Formen, die dazu führen, dass man eine gewisse Deutungsoffenheit in den Körpern hat. Das haben die Menschen so beschlossen, weil das den Darstellenden das Recht auf körperliche Selbstbestimmung auch im digitalen Raum erhalten soll.

(Folie 10)

Ganz kurz möchte ich hier die feministischen Datenprinzipien einblenden, denn die können wir vielleicht in die Diskussion mitnehmen. Die feministischen Datenprinzipien besagen:

Man muss immer die Machtfrage stellen, denn die Macht ist verteilt, aber sie konzentriert sich auch an unterschiedlichen Stellen.

Man muss erkennen, dass Emotionen und Körper an der Wissensproduktion beteiligt sind.

Man muss die Dichotomien und Hierarchien innerhalb der Räume befragen und auch an Pluralismus und Ambivalenzen denken.

Ein anderer wichtiger Punkt ist der Kontext, in dem die Daten erhoben werden, in dem die Daten ihre Anwendung finden, und der soziale Kontext, in den eine bestimmte Welt eingebracht wird.

Der letzte Punkt ist hier noch gar nicht angesprochen worden: Die Herstellung dieser Daten umfasst nicht nur die Ebene der Programmierung, sondern auch, dass Menschen zum Beispiel die Moderation übernehmen. Das übernehmen oftmals billig bezahlte Menschen im Globalen Süden. Das ist die unsichtbare Arbeit: die Datenannotation, die Datenauswertung usw., die noch viel unsichtbarer ist als die ökologischen Folgen usw.

Ich würde hier enden und freue mich auf die Diskussion. Vielen Dank.

Diskussion

Moderation: Mark Schweda · Mitglied des Deutschen Ethikrates

Herzlichen Dank für die drei einsichtsreichen und gehaltreichen Vorträge, die uns helfen, die Folgen des Metaverse besser einschätzen und verstehen zu können.

Ein Thema, das alle Ihre Vorträge verbunden hat, ist die Immersivität, die Inversion. Deswegen würde ich da gerne ein bisschen verweilen und besser verstehen wollen, was es damit auf sich hat. Etymologisch steckt darin das Eintauchen, aber auch das Versinken. Das scheint mir diese Ambivalenz gut abzubilden, dass es einerseits darum geht, intensivere und extensivere Erfahrungen machen zu können, andererseits möglicherweise aber dabei auch einen gewissen Kontrollverlust zu erleben.

Frau Wienrich, Sie hatten es als Erste angesprochen und gesagt: Das Metaverse ist real für die Nutzenden, und Sie haben gesagt, die Philosophen hier im Saal mögen Sie dann attackieren. Ich fühle mich gleich angesprochen [lacht] und frage mich: Was ist das für eine Realität und für ein Realitätsverständnis, das da zum Ausdruck kommt?

Carolyn Wienrich

Mit der philosophischen Diskussion kann ich nicht mithalten. Wir Psychologinnen machen es uns an der Stelle einigermaßen einfach, aber vielleicht auch praktikabler, das zu erforschen und auch darüber zu sprechen. Das, was wir damit meinen, ist tatsächlich das, was mit dem Begriff Immersion oder Präsenz auch angesprochen wurde: In dem Moment, wo ich etwas erlebe, wo ich handle, ganz egal, ob das im Digitalen oder im Physischen ist, dann empfinde ich das als real.

Das heißt nicht, dass ich nicht darüber reflektieren kann, was da gerade passiert, dass ich nicht darüber reflektieren kann, dass, wenn Dinge nach oben fliegen, das vielleicht ein anderes physikalisches Gesetz als das, was ich gelernt habe. Aber der Sinneseindruck in dem Moment ist da. Der ist messbar, und den erlebe ich auch, und auf den reagiere ich, mit dem handle ich und mit dem interagiere ich auch. Das ist das, was ich damit meinte: Das Metaverse ist real. Das heißt nicht, dass wir nicht noch eine reflektive Ebene darüber haben.

Mark Schweda

Da würde mich noch mal interessieren, wie es um diese reflexive Ebene bestellt ist. Denn diese Immersion hat ja auch oder kann etwas Überwältigendes haben, wenn ich da wirklich hineingezogen werde in ein Erleben, das in einer virtuellen Welt stattfindet. Sie als Psychologin gefragt, die auch empirisch dazu forscht: Wie sieht es aus mit den Möglichkeiten der Selbstdistanzierung von dem, was ich im Metaverse unmittelbar erlebe? Wir haben ja in allen Vorträgen gehört, dass es da große Probleme geben kann.

Carolyn Wienrich

Ich weiß nicht genau, ob Sie auf die Frage anspielen: Verliert man sich? Vergisst man sich? Vergisst man die reale Welt? Da würde ich sagen: nicht mehr als in anderen Medien. Es gibt erste Studien, die zeigen: Die virtuellen Realitäten ziehen mich rein. In dem Moment fühle ich mich dort präsent und bin ich etwas entkoppelt von meinem eigenen Körper. Das heißt, es gibt schon das Phänomen der Depersonalisierung. Das hört aber ähnlich schnell wieder auf wie nach einem sehr immersiven Computerspiel oder selbst nach einem Roman, in den ich mich auch sehr stark hineinversetzen kann. Wir sind also auch ohne diese Technologien sehr gut darin, in andere Welten einzutauchen.

Das ist aber nur für sehr kurzfristige Experimente erforscht. Wir haben so gut wie keine Langzeitdaten, weil sich momentan niemand länger als 15 Minuten in solchen virtuellen Welten aufhält, vielleicht mal eine Stunde. Es gab einige Selbstversuche (ich hab auch mal einen gemacht), mal 24 Stunden drin zu sein, aber das macht eigentlich niemand und das machen wir auch in der Forschung so gut wie gar nicht. Das heißt: Was passiert, wenn diese realen Sinneseindrücke über einen langen Zeitraum auf uns einwirken und wie wir dann wieder in die reale Welt zurückkommen, ist empirisch unklar.

Ich bin aber kein Fan von diesem Dualismus, denn wir haben nicht auf der einen Seite das Virtuelle (wahrscheinlich in Zukunft) und auf der anderen Seite das Reale, sondern das ist eine Welt, in der wir interagieren und leben, und wir sind ja auch eine Person, die darin interagiert und lebt.

Mark Schweda

Danke für das Stichwort mit der einen Welt. Das weist darauf hin, dass wir ein paar Metaphern in unserem Tagungsprogramm haben, über die es sich zu sprechen lohnt. Was meinen wir eigentlich, wenn wir hier von Welten reden? Meinen wir nicht eher Realitäts- oder Erfahrungsbereiche, die verschränkt werden?

Ein Punkt, der im Zusammenhang mit Immersivität immer wieder aufkam, war das Embodiment. Wir gehen nicht einfach unbeteiligt durchs Metaverse, das ist keine rein intellektuelle, sondern auch eine quasi viszerale Veranstaltung. Und das macht ja auch den Reiz aus, dass wir Erfahrungsmöglichkeiten haben, die wir sonst vielleicht nicht hätten, aber möglicherweise auch die Gefahr, weil es mit Vulnerabilitäten einhergeht, die man vielleicht unterschätzt, wenn man denkt, es sei bloß eine andere Form von sozialen Medien

oder sozialen Netzwerken, in denen man sich da bewegt.

Wie sieht das aus mit diesem Embodiment? Können Sie dazu noch etwas sagen, wie das funktioniert? Wir haben gehört: Traumatisierung, posttraumatische Belastungsstörungen sind ein reales Risiko.

Carolyn Wienrich

Das mit dem Embodiment ist leicht erklärt: In dem Moment, wo wir uns synchron bewegen mit der virtuellen Figur, die wir repräsentieren, unseren Avataren, in dem Moment adaptieren wir sehr schnell diesen virtuellen Körper als unseren eigenen Körper. Das geht teilweise so weit, dass man Dinge, die an diesem virtuellen Körper passieren (seien es Temperaturdinge, die wir dort nur sehen oder vermeintlich spüren), tatsächlich empfindet und Empfindungen, die man am realen Körper hat, etwas weniger werden. Das ist nicht nur so, dass es dazukommt im Körperbild, sondern wenn man das sehr weit treiben würde, könnte man sich sogar vorstellen, dass es eine Zeit lang auch mein reales Körperempfinden ersetzt.

Das hat natürlich starke Auswirkungen darauf, wie ich mich selber sehe, wie ich mich wahrnehme und auch in der Welt interagiere, denn der Körper ist unser Erfahrungsmedium, mit dem wir unsere Eindrücke sammeln und mit anderen interagieren und Schlussfolgerungen ziehen. Von daher sind diese traumatischen Erlebnisse wahrscheinlich sehr real. Auch dazu sind wir ein bisschen limitiert in der Forschung. Es ist schwer, dazu gezielte Experimente zu machen, aber im positiven Sinne sehen wir sehr stark, dass Veränderungen, die wir indizieren wollen, tatsächlich in das eigene Körperbild übertragen werden.

Mark Schweda

Der Körper ist ja auch ein Anker für personale Identität, für die Frage, wer wir sind oder ob etwas

zu sein scheint oder nicht. Frau Morais dos Santos Bruss, Sie haben darauf hingewiesen, dass sich diese Vision einer emanzipatorischen Körperlosigkeit, die uns von den vermeintlich am Körper festgemachten sozialen Ungleichheiten befreit, bei näherem Hinsehen als sehr trügerisch erweist. Können Sie etwas dazu sagen, wie diese Rolle des Körpers aus einer feministischen oder gendertheoretischen Perspektive einzuschätzen ist?

Sara Morais dos Santos Bruss

Es stimmt, dass der Körper der Ort der Wissensproduktion ist. Wenn man das feministisch betrachtet, dann ist klar, dass der Körper zumindest Teil davon ist, wie man die Welt erlebt und erfährt, und dass es natürlich denkbar und vorstellbar ist, dass ein anderer Körper – wenn ein anderer Avatar gewählt wird – eine andere Form oder eine andere Öffnung zur Welt ermöglichen kann. Es ist wichtig zu begreifen, dass es einen Unterschied gibt zwischen der eigenen Erfahrung oder der eigenen Einschätzung der Selbstwirksamkeit und der Aufoktroyierung von außen.

Was ich in dem Vortrag nicht deutlich genug gesagt habe, aber worauf ich noch mal hinweisen möchte, ist, dass Gender oft als Problem behandelt wird und nicht als eine schöne Erfahrungswelt oder als etwas, was auch eine tolle Bedeutung haben kann oder als positiv wahrgenommen werden kann, also nicht so wie früher, wo man dachte: Okay, wir machen einfach keine Differenz. Das ist politiktheoretisch – darüber kann man sprechen, also die Frage, ob man sich einfach in eine Norm einfügt oder ob man sagt: Ich möchte aber gern meine Besonderheit herausstellen. Das sind unterschiedliche Einschätzungen dessen, wie Gender wirkt und welche Rolle Gender und andere Kategorien wie Race spielen.

Mark Schweda

Ich würde gern noch einen Moment bei der Frage der Identität bleiben, die nicht nur im Körper verankert ist. Wir haben schon heute Vormittag ein bisschen über Identität und Metaverse diskutiert, und man hatte das Gefühl, dass da möglicherweise unterschiedliche Identitätsbegriffe im Spiel sind.

Wer von Ihnen dreien ordnet mir das mal kurz? Was meinen wir, wenn wir von Identität reden? Ich fühle mich fast versucht, wieder die Psychologin als zuständig zu adressieren, aber vielleicht können die anderen beiden ergänzen.

Sara Morais dos Santos Bruss

Es gibt wahrscheinlich unterschiedliche Konzeptionen.

Mark Schweda

Ja, genau, den Verdacht habe ich auch.

Carolyn Wienrich

Ich kann gern beginnen. Identität hat sich, zumindest in der Psychologie, sehr verändert. Wir waren in den 1960er Jahren stark dabei, zu glauben, es gibt eine Identität, die sich herausbildet, die dann über das ganze Leben stabil ist, und die Person *ist* man dann auch, egal in welcher Situation.

Das hat sich gewandelt. Wir sprechen momentan von Patchwork-Identitäten. Das heißt, dass man verschiedene Identitäten hat, die mehr oder weniger stark durch die Umwelt stimuliert werden. Das heißt, ich bin nicht immer gleich. Heute bin ich als Wissenschaftlerin hier und in ein paar Stunden, vielleicht wenn wir im Wirtshaus sitzen, werde ich anders angesprochen, vielleicht als Sportlerin, Mutter oder wie auch immer. Da hat man andere Rollen, die mit diesen Identitäten verbunden sind, und drückt die auch unterschiedlich aus.

Das machen wir in unserem täglichen Leben in der realen Welt, und wir wissen aus der Forschung, dass sich das stark auf Online-Identitäten überträgt. Das heißt, man hat auch dort die Möglichkeit, sich verschiedenartig auszudrücken, aber es ist sehr stark an irgendetwas geknüpft, was ich in der Offline-Welt auch bin. Vielleicht nicht im Berufsleben, aber in einem anderen Bereich. Das heißt, *die* eine Identität ist aus meiner Sicht ein veraltetes Konzept. Aber vielleicht habt ihr da noch andere ...

Matthias Quent

Mich würde interessieren: Gibt es eine Abgrenzung zum Modell sozialer Rollen? Soziologisch würde ich sagen, das sind unterschiedliche Rollen: jetzt als Wissenschaftlerin, nachher als was auch immer, vielleicht Sportlerin oder so, wenn man ins Gespräch kommt. Das sind unterschiedliche Rollen, die zu einer Identität – das hat noch was Fluideres, oder?

Bei Fragen von sozialer Identität spielt – und ich denke, das ist in immersiven Umgebungen relevant – die äußere Zuschreibung eine Rolle. Die soziale Rolle kann man je nach Situation anpassen, aber die Identität kann ich nur im Rahmen anpassen oder vielleicht mit einem höheren Aufwand an Stress, Kosten oder Anpassungsdruck. Das ist in diesem Versprechen von neuen Freiheitsgraden, die mit dem Metaverse erhoben werden, interessant, weil sie uns einerseits vor Augen führen, wie unfrei wir in der Fleischwelt aufgrund von sozialen Rollen oder Identitätszuschreibungen sind. Aber auf der anderen Seite (und das bezieht sich darauf, was heute Vormittag stark gemacht wurde) noch mal die Frage, wie stark eigentlich diejenigen, die die Umgebungen programmieren und einrichten, darüber bestimmen können, welche Identitäten und auch Rollen überhaupt zugelassen werden. Wo ist der Unterschied

zwischen Rolle und Identität? Gibt es den oder gibt es den nicht?

Carolyn Wienrich

Ich würde sagen, den gibt es. Rollen oder sogenannte soziale Identitäten sind immer dann angesprochen, wenn wir in sozialen Kontexten interagieren. Aber ich kann ja auch mir selbst Dinge zuschreiben, wenn ich allein bin und nicht irgendwo sozial interagiere. Das ist etwas anderes, das selbst zu generieren, unabhängig von der Rolle, um es kurz zu machen.

Mark Schweda

Herr Quent, wie ist das mit dem Verhältnis von individueller Identität, personaler Identität und Sozialität? Sie hatten dieses interessante Zitat in Ihren Interviews, wo eine Person gesagt hat: „Ich kann mich hier dem Beurteiltwerden ein Stück weit entziehen.“ Und eine andere hat gesagt: „Ich kann Leute, die mir lästig werden, einfach blockieren.“ Offenbar haben wir hier auch andere Formen der Sozialität, der sozialen Beziehungen, der sozialen Interaktionen, die möglich werden. Was bedeutet das für Identität? Ein traditionelles Verständnis von Sozialität wäre ja, dass ich verantwortlich bin für das, was ich tue, und dass mir Dinge zugerechnet werden können, dass ich mich vielleicht auch dem Urteil anderer exponiere, es aushalten und damit umgehen muss. Verändert das unsere Vorstellung von Identität in sozialen Interaktionen?

Matthias Quent

Auf jeden Fall. Inwieweit das rückwirkt auf die physische Realität, kann man in Thesen formulieren, aber nach meinem Dafürhalten im Moment noch nicht abschließend beantworten.

Aber was man schon sehen kann, ist, dass es ein ganz anderes Rollen- und Identitätsverständnis

online gibt, und zwar einen radikalen Individualismus, vielleicht auch einen radikalen Sozialkonstruktivismus. Denn ich baue nicht nur mich und meinen Avatar, sondern kann auch die Welt, den Raum und alles Worldbuilding so machen, wie es mir gefällt, wie ich es gut und richtig finde.

Das ergibt schon einen Unterschied, weil die sozialen Normen eine viel geringere Rolle spielen, oder (das wäre aber eine Forschungsfrage) andere soziale Normen eine Rolle spielen, die einerseits technologisch beeinflusst sind und andererseits dadurch beeinflusst sind, dass die Communitys, die wir im Moment sehen, ja bestimmten Zwecken folgen. Die queere Community beispielsweise ist relativ stark. Wir wissen nicht, ob es sozusagen die Alltagsmenschen sind, die dort unterwegs sind. Ich würde sagen, nein, das ist kein repräsentatives Sample der Bevölkerung. Aber wir können auch nicht genau sagen, was die Unterschiede sind.

Insofern gibt es einerseits veränderte Rollenzuschreibungseffekte durch die Technologie. Ein klassisches Beispiel: Wenn man beispielsweise bei VRChat als Avatar auftreten will, hängt dies auch von der Technologie ab. Wie gut ist die? Ist mein Computer leistungsstark genug für einen detailreichen Avatar? Oder aber ist es ein relativ einfaches Bild (so wie wir es gesehen haben), mit dem ich auftrete?

Da beginnt auch eine soziale Stratifizierung: Je mehr Geld ich für Hardware ausgeben kann, desto aufwendiger können meine Avatare aussehen, bis hin zu sogenannten Crashern, die so hochauflösende Bilder haben, dass für alle anderen alles zusammenbricht. Das heißt, die Art und Weise, wie ich mich an Situationen anpasse, präsentiere, präsentieren will, ist viel stärker nicht nur sozial, sondern auch technologisch determiniert als in der realen Welt. Gleichzeitig habe ich die Möglichkeit, alles, was mich stört, einfach auszuschalten. Das

sind beides Tendenzen zu einem noch radikalisierten Individualismus.

Mark Schweda

Der Hinweis auf die prägende Wirkung der technologischen Infrastruktur für das, was an Normen innerhalb des Metaverse generiert wird, war auch etwas, was Sie starkgemacht haben [blickt zu Morais dos Santos Bruss]. Wenn ich da noch mal nachfragen kann: Es gibt diese Vorstellung (und vielleicht ist das selbst wieder ein Stück weit stereotyp), dass das so ein Boys Club war, der die ganze Tech-Branche wesentlich geprägt hat und weiter prägt (wie Sie das auch in Ihrem Vortrag deutlich gemacht haben), was dazu führt, dass bestimmte Personen und bestimmte Erfahrungsbereiche nicht vorkommen, nicht mitgedacht werden, ausgeschlossen, unsichtbar bleiben, wie Sie gesagt haben, vielleicht ein mindestens ebenso großes Problem wie die Schattenseiten des Darknet, das Darkverse, der unsichtbare Teil im Metaverse.

Sie haben zuletzt eine Möglichkeit, eine Vision gezeigt, wie das anders gehen kann. Wie schätzen Sie die Chancen solcher vielleicht eher subversiven Bestrebungen ein, da für mehr Inklusivität zu sorgen?

Sara Morais dos Santos Bruss

Zunächst noch kurz zu der Identitätsfrage: Aus gender-, medienwissenschaftlicher Perspektive würde ich auch sagen (Matthias Quent hat es schon angedeutet), dass Technologie ein Teil der Selbstkonstruktion ist. Ich glaube, das stimmt nicht nur für die virtuelle Welt. Wenn man zum Beispiel an Menschen mit Behinderung denkt, dazu haben die Disability Studies zum Beispiel viel Forschung aufbereitet, die zeigt: Ein Mensch mit Rollstuhl muss sich nicht unbedingt als defizitär wahrnehmen, wenn es überall Rampen gibt oder so. Die Umwelt ist Teil dessen, und auch

Technologien können Teil dessen sein, wie wir uns begreifen, wie wir uns fühlen und wie wir uns nach außen präsentieren können. Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, dass es eine Wechselwirkung gibt.

Zu den subversiven Potenzialen. Ich glaube, dass es nicht böser Wille ist und auch nicht nur ein Problem ist, dass Männer Frauen nicht sehen, auch wenn das in bestimmten Bereichen durchaus der Fall sein kann, dass man darauf weniger achtet oder das als nicht so wichtig empfindet. Ich glaube, dass bestimmte Daten oder Datenprinzipien, die ich vorgestellt habe, eine andere Ökonomie voraussetzen würden. Wenn man die hochskalieren würde, dann würde es nicht unbedingt – also ich fand es interessant, was ich in einem Vortrag heute Morgen gehört hatte, dass sich das individualisiert, dass jede KI ihre eigene Datenbasis hat oder dass wir ganz viele Metaversen haben oder so. Denn das wäre aus der Perspektive, die ich in diesen Vortrag mitgebracht habe, eigentlich etwas Positives, also ein Datensatz für eine Anwendung oder eine sehr spezifische Korrelation zwischen der Offlinewelt und der Onlinewelt, die nicht verfälscht werden kann. Ich verstehe, dass das zu einer Spaltung, zu einer Segregierung führen könnte (dazu könnte wahrscheinlich Herr Quent etwas sagen), aber ich sehe nicht die Möglichkeit, dass diese Prinzipien hochskalierbar wären.

Man müsste sich fragen, inwieweit – wie gesagt, sobald ein Raum globalisiert wird (es gab früher immer die Rede vom globalen Dorf), setzen sich bestimmte Normen durch, und auf einer globalen Ebene muss man dann wieder sagen: Die Menschen in Japan, die Menschen in Indien und die Menschen in anderen Kulturen haben ein ganz anderes Verständnis von Körper, von Selbst usw. als wir, und da verschränken sich Ideologien und Vorstellungen von der Rolle des Körpers und der

Kultur usw. und können sich natürlich auch anpassen. Es ist immer eine Wechselwirkung. Ich will jetzt nicht von reinen Kulturen sprechen, aber es ist die Frage, welche Hegemonie, welche Norm gewinnt. Ohne Normen ist es schwer, miteinander ins Gespräch zu kommen, und das ist eine unauflösbare Sache. Wir hatten heute Morgen auch das mit der Ethik. Das ist nicht so leicht.

Mark Schweda

Ja, das mit der Ethik wird uns, glaube ich, noch beschäftigen. [lacht] Herzlichen Dank.

Jetzt ist der Zeitpunkt für das Publikum im Saal und im Livestream, sich einzubringen, die Referentinnen und Referenten mit Fragen zu löchern oder Einwände und Kommentare zu formulieren. Gibt es Meldungen hier im Saal? – Ja, bitte.

Frau NN

Vielen Dank für die spannenden Einblicke. Ich würde gerne noch mal zu sprechen kommen auf den Punkt der Vernetzung oder Verbindung zwischen Onlinewelt und Offlinewelt, den Punkt Embodiment und das: Ich kann Menschen, die mich online nerven, einfach stummschalten.

Was bedeutet es für emotionales Lernen, wenn ich die Möglichkeit habe, online Informationen, die mich nicht interessieren, Menschen, die mich stören, Emotionen, die im Zweifelsfall aufkommen, zu canceln, das Ganze in der Offlinewelt aber eben nicht kann?

Mark Schweda

Vielen Dank. Richtet sich die Frage an eine bestimmte Person auf dem Podium? Ich glaube, Herr Quent, Sie hatten das Beispiel zumindest ins Spiel gebracht.

Matthias Quent

Ja, ich habe die Beobachtung ins Spiel gebracht. Vielleicht kann es besser empirisch zugeordnet

werden, was es da für mögliche Folgen gibt. Naheliegenderweise baut man entweder eine stärkere Resilienz auf, also dass man sich auch in der Alltagswelt eher immunisieren, eher abschotten kann, indem man Leute im Umfeld imaginär blockt, soweit das möglich ist (das wäre meine These), oder auf der anderen Seite wird man im Alltag hypersensibel und ist dann nicht geübt, mit konflikthafter Situationen umzugehen.

Was mich eher interessiert, ist die politische Ebene; das ist das, was schon eher mein Forschungsfeld ist. Dann gibt es allgemein die Tendenz, dass Isolation zu Radikalisierung führt oder führen kann (das ist kein Determinismus), dass es zu einer Schließung kommt. Man muss aber differenzieren: Geht es darum, mich vor Belästigungen, Hass und Dingen, die jenseits eines rationalen Diskurses sind – darum ging es in dem Interviewauszug. Die haben gesagt: Ja, hier gibt es Trump-Supporter, die rumrennen und Leute oder politisch kontroverse Meinungen blocken. Das ist nicht, was wir blocken, sondern die Belästigung, wenn das N-Wort benutzt wird oder wenn irgendwelche offensiven Diskriminierungen stattfinden.

Aber die Gefahr der Bildung dieser Filterblasen und Echokammern sehe ich im Metaverse ehrlich gesagt nicht größer als in den sozialen Netzwerken, weil ich mit meinem Körper in einen abgeschotteten Raum gehe, und da kann mir kein Algorithmus (je nachdem, wie er programmiert ist) etwas Abweichendes in die Timeline spülen, sondern ich bin in meiner sozialen Peergroup, die ich mir selber ausgesucht habe, sodass das hier eher für mich ein Phänomen zu sein scheint.

Was es in der realen Welt mit der Psychologie von Menschen macht, können Sie vielleicht beantworten.

Carolyn Wienrich

Die Fragen gab es alle schon, als Facebook und Co. aufkam: Stelle ich mich irgendwie anders dar? Bin ich ein anderer Mensch? Bin ich in anderen Umfeldern unterwegs? Da würde ich es tatsächlich ein bisschen anders beantworten. Da zeigt die Forschung, dass wir die Online-Identitäten sehr stark mit der Offline-Identität verknüpfen und uns da gar nicht so anders repräsentieren und auch gar nicht so viele andere Menschen und Räume aufsuchen, außer, wir haben es nicht vor Ort, um Anschluss zu finden, wenn ich eben nicht Menschen oder Gleichgesinnte vor Ort habe.

Aber Menschen haben in der Regel ein hohes Bedürfnis, zumindest wenn wir jetzt an die klassischen Social Media denken, auch ihre Offline-Identität zu stärken, das mit ihrem realen Leben in Bezug zu setzen und diese Menschen dann auch im Realen zu treffen, wenn das möglich ist. Inwiefern sich das auf das „Metaverse“ übertragen wird, ist bis jetzt unklar. Dazu gibt es wenig Forschung.

Momentan muss man sich vorstellen, man setzt immer noch so eine Brille auf und setzt die auch wieder ab. Da wird es keine Verwirrung geben, oder momentan gibt es die nicht. Ich denke auch, dass Menschen weiterhin das Bedürfnis haben werden, physisch in ihrer Welt (ob die dann gemischt oder rein physisch oder rein virtuell ist) irgendwie eine Person zu sein, die sie auch sein wollen, und zu interagieren, wie sie interagieren wollen.

Inwiefern wir die Fähigkeit verlieren, zu diskutieren und uns Andersartigkeit auszusetzen, vielleicht auch auszuhalten und auszuhandeln, das ist, glaube ich, eher eine Bildungsfrage denn eine technologische oder eine psychologische Frage. Ich nehme jetzt schon wahr, auch in der Offline-Welt, dass die Bereitschaft dafür vielleicht ein

bisschen sinkt, und das wäre vielleicht eine gute Frage, wo man auch die Disruption der Technologie nutzen kann, um zu sagen: Hey, sollten oder wollen wir da was tun? Ist das etwas, was uns vielleicht nicht gefällt? Und können wir die Diskussion darüber nicht nutzen, um das auch offline zu verändern?

Mark Schweda

Vielen Dank. Gibt es weitere Fragen und Anmerkungen aus dem Saal? Susanne.

Susanne Schreiber

Wir haben vorhin gehört, dass das Verhalten im Metaverse oder im Digitalen intensiver, krasser ist, aggressiver sein kann. Wie lange können wir das tolerieren? Ich denke jetzt an heutige Computerspiele, die sehr blutig sind, wo man einfach Personen abschießen kann, und trotzdem ist es in Ordnung. Das interferiert in den wenigsten Fällen mit unserer realen Welt. Ich könnte mir aber vorstellen, wenn sich das Metaverse weiter entwickelt, dass irgendwann ein Punkt überschritten wird, wo es sehr ähnlich ist. Aus welchen Gründen? Wann sollte man sagen, dass wir andere Regeln dafür brauchen? Ist es schon dann der Fall, wenn wir eine andere Person quasi verletzen und die Person das durch das Embodiment auch spürt? Wäre das der Unterschied? Oder was könnten Kriterien sein, wenn eine solche Grenze überschritten ist, dass wir neue Regeln brauchen?

Das geht an alle Teilnehmenden. Die Psychologin ist natürlich besonders geeignet, aber ich würde es ganz offen formulieren. Vielen Dank.

Carolyn Wienrich

Erstmal muss man sagen: Die aktuellen Effekte in der virtuellen Realität sind ähnlich stark wie andere mediale Effekte, die wir auch haben. Die Frage: Machen aggressive oder gewaltverherrlichende Videospiele aggressiv und wird man dann

selbst zum Amokläufer oder zur Amokläuferin? Ja, da gibt es Effekte, positive Effekte, die sich auch immer wieder zeigen. Die sind aber relativ klein im Vergleich zu anderen Dingen, die die Leute mitbringen, wenn sie dann selbst zu Täter:innen werden. Und die Effektstärken, was die Wirkungen angeht, sind sehr ähnlich bei virtuellen Realitäten, so wie wir sie momentan haben. Da sind wir noch weit weg von Fotorealismus. Deswegen würde ich sagen: Vielleicht brauchen wir keine neuen Regeln, weil die Effekte momentan zumindest ganz ähnlich sind.

Ich würde auch dem Satz nicht zustimmen: Das ist in der virtuellen Welt alles viel krasser. Denn krasser als in der Realität ist es definitiv nicht. Das heißt, die Regeln, die wir da haben, sind vielleicht noch nicht ausreichend, vielleicht aber auch gut genug. Aber in dem Moment, wo eine virtuelle Person verletzt wird, ist es auch eine Verletzung der physischen Person. An der Stelle sollten auch Regulierungen, Gesetze oder Normen (welchen Teil des Ethikrates man jetzt auch immer ansprechen möchte [lacht]) ausgehandelt werden, und das ist vielleicht etwas anderes als im Videospiel, wo ich aus einer Third-Person-Perspektive unterwegs bin.

Matthias Quent

Ich würde sagen, man muss an zwei Punkten einsetzen. Das eine ist die Frage von Manipulation. Dazu haben wir heute Vormittag ein paar Ideen oder Punkte gehört. Da spielt insbesondere die Frage von generativer KI im Metaverse eine Rolle, wenn ich nämlich nicht nur Fake-Videos von Herrn Obama oder von Tagesschau-Sprecherinnen oder wie auch immer machen kann, sondern wenn ich ganze Situationen generieren kann: Ich kann Vergewaltigung, Terroranschläge, alle möglichen Dinge realistisch aussehen lassen und in 360 Grad erscheinen lassen, kann damit mobilisieren, kann Empörung und Angst säen und

kann als böswilliger Akteur den Glauben daran, was eigentlich real und was nicht real ist, noch weiter zersetzen, als es sowieso schon geschehen ist.

Inwieweit das die KI-[Auflagen] der risikobezogenen Regulation der EU mit abdecken wird, ist *eine* Frage. Die andere Frage, die mir noch entscheidender scheint, ist die Frage der Rechtsdurchsetzung. Es existieren viele Gesetze gegen Belästigung, Gewalt usw., und wir sehen vielmehr, dass die Rechtsdurchsetzung ein riesiges Problem ist, und wenn wir von Jan Böhmermann gelernt haben, dass die Polizei nicht mal ein Hakenkreuz auf Twitter oder Facebook effektiv verfolgen kann, dann ist sie in immersiven virtuellen Umgebungen völlig aufgeschmissen.

Das sehen wir auch in den Gaming-Realitäten: Dort finden täglich, ständig so viele Straftaten statt, und die Verfolgung von Hassbotschaften, von Propaganda, selbst von Terrorvorbereitungen ist in diesen Bereichen operativ so gut wie unmöglich, weil man keine dokumentierte Kommunikation hat. Bei einem Hakenkreuz habe ich ein Bild, ein Datum, einen Absender. Aber was ich als Avatar live sage, wird normalerweise nicht gespeichert, protokolliert oder dokumentiert, und beispielsweise als Strafverfolgungsbehörde kann ich das überhaupt nicht ahnden oder dem nachgehen.

Ich weiß nicht, ob es da ein Regeldefizit gibt. Es gibt aber ein großes Vorbereitungs- und vor allem Durchsetzungsdefizit, sich auf diese Szenarien einzulassen und entsprechend die Infrastrukturen zu schaffen, um da präsent zu sein, um existierende Regeln durchsetzen zu können, gegen Plattformen, mit Plattformen, wie auch immer. Da sehe ich eigentlich die größere Gefahr als die Frage danach, welche spezifischen neuen Regulierungen wir brauchen. Ich glaube, da braucht es

noch mehr Erfahrung und auch empirische Anwendung.

Mark Schweda

Vielen Dank. Ich schau mal meine Kollegin Annette Riedel an. Was macht Slido?

Annette Riedel

Vielen Dank, Mark Schweda. In Slido wird heftig gefragt, auch im Rahmen der Diskussion hier auf dem Podium, das ist spannend. Es gibt Zuspruch, es wird Vertiefendes verlangt und Hinterfragendes. Ich nenne mal zwei Aspekte: Wie gehen wir mit Themen im Metaverse um und was für Themen werden im Metaverse gestellt?

Ich fange mit dem ersten an: Wie verändert Metaverse die Diskurskultur? Mit Bezug auf dieses Blocken: Entstehen da möglicherweise Egoismen? Aber auch: Welchen Einfluss hat das Metaverse auf aktuelle Diskurse und Diskussionen und auf die Diskussionskultur?

Mark Schweda

Ich schau mal Herrn Quent an.

Matthias Quent

Das sind sehr weite Fragen. Eine Frage ist: Welchen Einfluss hat es auf welche Diskussionen? Das Metaverse als solches ist im öffentlichen Raum im Grunde ein Proxy für alles Mögliche, was als Zukunftstechnologien verstanden werden kann oder auch nicht. Wir haben in der kleinen Abstimmung vorhin gesehen, wie fern es von der Alltagsrealität vieler Menschen doch noch ist. Wenn ich das, was ich mir sonst so fachlich anschau, die Kommunikation und die Ideologieproduktion von Rechtsextremen, von Antiliberalen, von Verschwörungsideologen – dann ist es interessant zu sehen, dass man eine klare Linie zieht zu einer Verschärfung eines bestehenden populistischen Konfliktes zwischen dem Anyverse und dem Zooniverse, nämlich zu sagen: Big

Tech erfindet hier gerade den Transhumanismus der Zukunft. Erst wurden die Nationen aufgehoben, dann wurden die Geschlechter abgeschafft und als Nächstes wird das Menschsein ganz abgeschafft, weil wir alle nur noch im Metaverse als virtuelle Repräsentanten unterwegs sind. Das wäre jetzt mein Blick oder die Beobachtung von polarisierten Diskursen, die einen Ausblick darauf geben kann, was alles noch auf uns zukommt.

Zur Identitätsverunsicherung – meine Güte, was hatten wir für irrationale Debatten rund um Gender und all diese damit verbundenen Fragen, die sich im vergangenen Jahr gezeigt und zusehends radikalisiert haben.

Wenn wir jetzt mal (ohne dass ich davon überzeugt bin) in dem Szenario bleiben, dass das Metaverse irgendwann breit werden wird (man geht davon aus, dass man so ab 2030 von einem Metaverse sprechen kann, in dem viele Menschen einen Großteil ihrer Zeit verbringen), dann wird dieser Diskurs der Polarisierung zwischen den globalistischen, transhumanistischen Eliten und dem einfachen, bodenständigen Landvolk (ich hab das bewusst polarisiert ausgedrückt) sicherlich eine große Rolle spielen und mit einzahlen.

Sara Morais dos Santos Bruss

Die Thematik des Blockens war ein ganz früher Vorschlag schon in den Neunzigerjahren, dass man Leute einfach blocken, einfach ausblenden kann. In diesen frühen Vorschlägen war aber die Person, die geblockt wird, für andere Leute trotzdem noch sichtbar, was es dann wieder interessant macht, sich zu fragen: Wo findet eigentlich die Verletzung oder vielleicht auch die Gewalt statt? Findet sie statt, wenn jemand mich verleumdet? Oder findet sie statt, wenn jemand mich verleumdet und ich davon weiß? Oder findet sie statt, wenn jemand mich körperlich angreift? Ich glaube, dass es unterschiedliche Ebenen und

wahrscheinlich psychologisch unterschiedliche Einschätzungen gibt, was das mit einem macht.

Wie Menschen miteinander agieren, wenn die ganze Zeit nur sehr toxisch gesprochen wird, ist natürlich – ich glaube, es gibt so eine soziale Erwünschtheit, die dazu führt, dass man denkt, das sei normal, während in Räumen, wo sich alle sehr flauschig und lieb miteinander besprechen – deswegen gibt es ja auch diese Unterschiede auf den unterschiedlichen Plattformen. Auf Instagram sprechen die Leute anders miteinander als – bei den Dating-Apps sieht man es besonders: Auf Tinder sprechen Leute anders als bei Grindr usw. Ich glaube, das ist eine Frage, die man je nach Kontext unterschiedlich beantworten könnte.

Annette Riedel

Noch eine Frage, die gut dazu passt: Treibt uns Metaverse nicht von den eigentlichen Überlebensfragen oder Themen weg? Dann die Frage: Wie ist das einzuschätzen, dass Probleme, die in der realen Welt noch ungelöst sind, in die virtuelle Welt transformiert werden, was ja wieder ganz andere Probleme mit sich bringt? Die zwei Fragen kann man, glaube ich, ganz gut zusammenfassen.

Mark Schweda

Die Übertragung von Problemen in die virtuelle Welt, Frau Morais dos Santos Bruss ...

Sara Morais dos Santos Bruss

Ja, das habe ich im Prinzip schon angerissen: dass Dinge, die in der Offline-Welt nicht verhandelt werden, in der digitalen oder in der virtuellen Welt plötzlich ein Problem werden können. Das liegt nicht daran, dass sie nicht schon in der Analogwelt ein Problem waren, sondern es hat viel mit der Automatisierung, mit Aufmerksamkeitsökonomien und vielleicht auch mit der Möglichkeit zu tun, dass Menschen zum Sprechen kommen, das erste Mal an so einer globalen

Bühne teilhaben. Es ist klar, dass es da eine Korrelation gibt und dass es da auch Verstärkungen geben kann.

Mark Schweda

Wir nähern uns dem Ende dieses Teils des Nachmittags. Ich würde gern zum Abschluss eine kurze Frage- bzw. Antwortrunde machen. Was Sie alle hervorgehoben haben, ist, dass unsere Evidenzgrundlage, über Folgen des Metaverse zu sprechen, extrem begrenzt ist. Denn dieses Metaverse hat, zumindest dem Anspruch nach, die Vision eines holistischen Ausgriffs, eines Universums, das ganz umfassend existiert, und was wir de facto haben, erleben und untersuchen können, sind nur lokal begrenzte VR- oder AR-Erfahrungen. Wie groß ist dieser Evidence Gap? Wie groß ist das Problem? Und welche Art von Forschung, von empirischer Forschung würden Sie sich jeweils aus Ihrer Perspektive wünschen? Welche tut not? Ich fange mal mit Herrn Quent an.

Matthias Quent

Es gibt mittlerweile sehr viele Forschungsartikel, wenn man nach Metaverse sucht, aber sie sind zum Großteil entweder spekulativer oder sehr spezifischer Natur, beispielsweise zum technologischen Protokoll. Das heißt, es wird vor allem von der technologischen Entwicklung – die vermeintlich ideologiefreie Technik und die Ingenieur:innen machen irgendwas und wissen nicht so richtig, was rauskommt. Damit müssen wir uns dann auseinandersetzen. Es ist ein Riesenproblem, dass die Sozialforschung, die Technikfolgenforschung nach meinem Dafürhalten da stark hinterherhinkt.

Ich bin wirklich überrascht, weil Millionen von Leuten bei Roblox, Fortnite, Minecraft, bei was auch immer, in diesen Gamingwelten sind, aber es wird überhaupt nicht ernst genommen. Es wird

nicht ernst genommen, was das für wichtige Lebenswelten für junge Menschen sind. Das betrifft das Metaverse in einem Modellcharakter, aber übergeordnet vor allem die Gaming Sphere und das, was mit den YouTube-Influencern, Twitch, TikTok usw. dazugehört. Das überrascht mich wirklich. Ich habe den Eindruck, dass an sozial relevanten Fragen gar nicht oder zu wenig geforscht und auch zu wenig investiert wird. Stattdessen setzt man sehr stark darauf, dass Technik das irgendwie lösen wird und wir all die Konflikte im Metaverse mit KI lösen können und so was. Das ist aus meiner Sicht eine gefährliche Entwicklung.

Wir müssen mehr an den Menschen und ihren digitalen Repräsentanzen im Metaverse oder in immersiven virtuellen Umgebungen forschen, um zu verstehen, was das auch im Alltag macht. Die Psychologie macht das noch am besten, aber in der Regel unter Laborbedingungen, was die Aussagekraft einschränkt. Andere Szenarien und andere Forschungszugänge sind auch eingeschränkt, aber wir müssen mehr da hingehen, wo es eigentlich passiert, mehr beobachten, mehr fragen und mehr versuchen zu messen und uns dadurch einen menschenzentrierten Erkenntnisprozess für die Folgen dieser Transformation aneignen.

Mark Schweda

Wir angewandten Ethiker sehen da sofort die ELSA-Formate des BMBF [Bundesministerium für Bildung und Forschung] vor unserem geistigen Auge, die Ethical, Legal and Social Aspects of Metaverse. Das ist, was Sie auch ansprechen, wenn Sie einen menschenzentrierten Ansatz fordern.

Frau Morais dos Santos Bruss, was wollen Sie prioritär erforschen?

Sara Morais dos Santos Bruss

Ich kann mich da nur anschließen. Wir haben das heute Morgen schon gehört, dass ein technologischer Solutionismus – eine Vorstellung, dass die Technologie als Gerät, als Apparat alles für uns lösen wird – eine Vorstellung ist, die in der Regel eher den Technokraten was bringt als den Menschen, die diese Technologien nutzen. Deswegen stimmt es, dass ganz viel Wissen schon da ist. Die Narrative sind nicht neu. Die Narrative wiederholen sich, die Fragen wiederholen sich, die Probleme wiederholen sich und es gibt schon viele Menschen, die sich in der Vergangenheit zu diesen Fragen geäußert haben, lange darüber nachgedacht haben und viel Wissen darüber haben, was man evaluieren kann und noch mal überlegen kann, ob das genauso auf den neuen Kontext übertragbar ist oder nicht.

Ganz toll finde ich auch die Möglichkeit, dass man diese Technologien ausprobiert, während sie in der Entstehung sind, also das, was Sie heute mit dem Parcours auch gemacht haben. Das entzaubert ganz viel, weil es den Leuten die Möglichkeit gibt zu merken: Ah, das ist ja gar nicht so eine verrückte – also erst mal: Was ist eigentlich der Stand? Und was wird mir versprochen? Was sagen die Technologie-Unternehmen, was das eigentlich kann, und was kann es wirklich? Ich glaube, auch diese Entzauberung, dieses Verständnis: Das ist ja gar nicht dieses wahnsinnige, komplizierte Ding, sondern das ist einfach nur eine Brille, die ich mir jetzt aufsetze. Als Nutzende muss ich nicht alles verstehen, aber es ist wichtig, dass man diese Anwendungen gefahrlos und bedenkenlos nutzen kann, ohne dass man alles versteht.

Carolyn Wienrich

Ich glaube, das, was fehlt, ist die Langzeitperspektive. Wir können im Labor oder auch im Feld

sehr konkret sagen, was mit Menschen in virtuellen Realitäten passiert. Aber wir wissen nicht, was passiert, wenn sie da mehrere Tage, Wochen oder auch Jahre, ihr halbes Leben darin verbringen.

Damit einhergehend: Was verändert sich auch in der Aushandlung? Haben wir eine neue Diskurskultur? Können wir vielleicht Dinge sehen, die sich dann verändern? Und welche Aspekte braucht man als Nutzer:in, um darin kompetent, souverän und selbstbestimmt zu interagieren, wie viel Technikwissen, aber vor allen Dingen wie viel Wissen über soziale Interaktion? Denn das, was wir heute größtenteils ansprechen, sind eigentlich keine technologischen Probleme, sondern Probleme, die wir miteinander haben. Dafür ein Bewusstsein zu schaffen, wie wir auch interagieren wollen und vielleicht auch sollten, das wäre auch ein wichtiges Thema.

Mark Schweda

Wunderbar, das mit dem „sollten“ am Ende und den Problemen, die wir miteinander haben, ist ein wunderbarer Schlusssatz und eine Überleitung zum zweiten Teil des Nachmittags, der sich mit normativen Fragen rund ums Metaverse beschäftigen wird. Ich danke Ihnen für Ihre Inputs und die anregende Diskussion, ich danke dem Saalpublikum, danke Annette Riedel und dem von ihr vertretenen Livestream-Publikum.

IV. Was gilt im „Metaverse“?

Philosophische Einordnung

Gert Scobel

Lost in Metaverse, die vierte. Das Metaverse ist, wie wir gesehen haben, eine vielschichtige Konstruktion mit realen Auswirkungen, etwas, das

produziert, kommuniziert, wirtschaftet, entscheidet, mitentscheidet, kurz: handelt. Die Sphäre des Metaverse ist also nicht rein technologisch.

Dies führt zur Frage, ob außer den ökonomischen und technologischen Spielregeln noch andere Spielregeln gelten und welche Regeln das sind. Denn das Metaverse ist – darauf können wir uns, glaube ich, einigen – weder ein rechtsfreier noch ein amoralischer Raum, in dem keinerlei zum Beispiel ethische Regeln gelten würden.

Dies führt zur Frage unseres letzten Teils der Veranstaltung: Was gilt eigentlich im Metaverse? Darauf gibt es jetzt eine philosophische, juristische und ethische Einordnung.

Zunächst begrüße ich Dominik Erhard, Philosoph und Germanist. Seit 2022 ist er leitender Redakteur Online von Deutschlands größtem Philosophiemagazin, dem Philosophie Magazin, und als Autor hat er sich schon oft Fragen der Technikphilosophie zugewandt.

Dominik Erhard · Philosophie Magazin

(Folie 1)

Sehr geehrtes Publikum hier im Saal und zu Hause, sehr geehrter Ethikrat, vielen Dank, dass ich heute hier zu Ihnen sprechen darf.

Lassen Sie mich mit einer Frage beginnen, und zwar würde ich Sie bitten, einmal einen Blick (bitte Film ab) auf die Leinwand hinter mir zu werfen und die Hand zu heben, wenn Sie der Überzeugung sind, dass virtuelle Entitäten, das heißt virtuelle Objekte, virtuelle Avatare und virtuelle Handlungen bzw. Ereignisse, wie sie hier dargestellt werden, real sind.

(Folie 2)

Wer von Ihnen glaubt, dass virtuelle Realitäten real sind? Drei Personen.

Und dann heben Sie bitte die Hand, wenn Sie in sich einen Widerstand spüren, wenn Sie eher das Gefühl haben: Was wir hier sehen, ist nicht real. Virtuelle Objekte, Avatare und Ereignisse sind nicht real. – Vielen Dank.

Ja, die Frage, die hier den Raum teilt (und zwar nicht ganz symmetrisch, weil wesentlich mehr Personen sagen: Womit wir es hier zu tun haben, ist nicht real), das ist die Frage, der ich mich in meinem Vortrag zuwenden möchte.

(Folie 3, 4, 5)

Diese Frage noch mal auf den Begriff gebracht ist: Sind virtuelle Entitäten real? Und wenn ja, auf welche Weise? Entitäten heißt einfach: virtuelle Objekte, virtuelle Avatare, virtuelle Ereignisse. Nicht ganz so präzise, aber mit einer ähnlichen Aussage könnte man auch einfach von virtuellen Dingen sprechen.

(Folie 6)

Die zwei Antwortmöglichkeiten, die ich Ihnen hier einmal geben möchte, stammen überwiegend aus dem sehr lesenswerten Buch *Realität+* von David Chalmers. Darin adressiert der australische Philosoph die beiden Gruppen, die sich auch hier gerade aufgetan haben, mit wie ich finde, sehr guten Begriffen,

(Folie 7, 8)

und zwar spricht er auf der einen Seite von virtuellen Realist:innen und auf der anderen Seite von virtuellen Fiktionalist:innen.

Lassen Sie uns mit der zweiten Gruppe beginnen und näher darauf eingehen, was das bedeutet. Das sind die Personen, die gerade hier im Saal bei der zweiten Wahlmöglichkeit die Hand gehoben haben, die also denken: Virtuelle Entitäten sind nicht real.

(Folie 9)

Warum sprechen wir von virtuellen Fiktionalist:innen und nicht von virtuellen Nihilist:innen? Dass diese Dinge überhaupt nicht existieren, würde vermutlich niemand sagen. Sie existieren zumindest auf die Weise, dass wir uns darüber austauschen können. Aber dennoch gibt es irgendwie das Gefühl, dass sie weniger real sind, anders real vielleicht, Dinge einer Realität zweiter Klasse, wenn man so möchte.

(Folie 10)

David Chalmers fasst die Intuition dieses Weniger-real-Seins mit folgender Analogie: Eine virtuelle Entität ist für virtuelle Fiktionalist:innen so real, wie Dinge in fiktionalen Realitäten real sind, so wie (und das wird hier unser Beispiel sein) Entitäten in Videospiele real sind.

(Folie 11, 12)

Das kann man zum Beispiel daran verdeutlichen, dass man sagt: Für eine virtuelle Fiktionalist:in ist ein virtuelles Sofa so real wie der eine Ring zum Beispiel im Computerspiel Herr der Ringe online.

(Folie 13, 14)

Ein beliebiger Avatar in einer virtuellen Anwendung ist so real wie die fiktive Figur des Bodo Beutlin.

(Folie 15, 16)

Ein virtuelles Konzept oder eine virtuelle Unterhaltung ist ungefähr so real wie die Hochzeit von Aragon und Arwen in diesem Videospiel. Virtuelle Entitäten sind also für virtuelle Fiktionalist:innen Fiktion.

(Folie 17)

Auf den ersten Blick ist das eine nachvollziehbare Intuition. Denn ein Herr-der-Ringe-Videospiel basiert auf Gedanken von J. R. Tolkien. Wir ha-

ben es da mit einer fiktionalen Welt zu tun. Genauso geht es auch dem Ring, genauso geht es auch Frodo, genauso geht es auch der Hochzeit.

Doch ich glaube, dass wir diese Intuition in gewisser Weise korrigieren können, und zwar besonders, wenn wir auf andere virtuelle Welten gucken.

(Folie 18)

Warum? Das ist relativ klar und einleuchtend. Das ist vielleicht ein Argument, das weniger interessant ist: Nicht alle virtuellen Umgebungen sind Spielumgebungen.

(Folie 19)

Doch auch in Videospiele machen wir einen Fehler, wenn wir auf die virtuellen Entitäten gucken und diese als Fiktion darstellen. Denn wenn virtuelle Entitäten in Videospiele als Fiktion angesehen werden, übertragen wir die Fiktionalität des Spieleaspekts auf die virtuellen Entitäten, auf die virtuellen Dinge, mit denen dieses Spiel ausgeführt wird. Frodo ist als Figur Teil einer Fiktion, aber der Avatar, der ihn darstellt, durch den diese Figur dargestellt wird, ist es nicht.

(Folie 20, 21)

Vielleicht wird der Punkt etwas deutlicher, wenn wir uns vorstellen, dass wir ein Herr-der-Ringe-Spiel ausführen und dabei gänzlich auf die Zuhilfenahme von Technologien verzichten. Wir können uns zum Beispiel als Hobbits und Ringgeister verkleiden und dann draußen auf der Wiese ein Rollenspiel durchführen. (Der Hobbit in der Mitte bin übrigens ich, in großen Problemen, das kann man durchaus sagen. Das war auf den Tolkien-Tagen, eine großartige Veranstaltung.)

Würde man sagen, dass die Verkleidungen, dass das Schwert, all das, nicht real ist? Vielleicht sogar, dass ich plötzlich mehr in Richtung einer Fiktion rutsche, weil ich einen fiktiven Charakter

mime? Vermutlich nicht. Genau das tun wir aber, wenn wir von virtuellen Entitäten in Videospiele als reinen Fiktionen sprechen.

(Folie 22)

Vielleicht noch ein Beispiel, denn wie gesagt, nicht alle virtuellen Anwendungen sind Spiele-Anwendungen. Es gibt auch welche, in die sich Personen begeben, um zu kommunizieren, um Freundschaften zu schließen, um sich auszutauschen: Roblox (natürlich gibt es wahnsinnige viele Spiele), das ist eine Spiele-Plattform, und dennoch kann man sich dort auch treffen. Herr Scobel, wir könnten uns dort zum Beispiel über den Weg laufen, unsere Avatare können sich dort über den Weg laufen. Wir könnten erst mal ein bisschen plauschen, uns mit unseren virtuellen Avataren auf virtuelle Sofas setzen, und dann ins Philosophieren kommen.

(Folie 23, 24)

Man könnte sich jetzt hier fragen: Wo ist da die Fiktion? Die Einwände einer virtuellen Fiktionalist:in wären jetzt natürlich:

(Folie 25)

Ihr Gespräch ist definitiv real. Das sehe ich ein. Sonst wären ja auch zum Beispiel Gespräche am Telefon keine realen Gespräche, weil sie medial vermittelt sind.

(Folie 26, 27)

Allerdings habe ich als virtuelle Fiktionalist:in immer noch große Schwierigkeiten dabei, zu sagen, dass Ihre Avatare real sind und dass Ihre virtuellen Gegenstände – das Sofa, auf dem diese Avatare sitzen – real sind.

Diese Sichtweise der virtuellen Fiktionalist:in möchte ich gleichsam im Windschatten von und mit Rückenwind durch David Chalmers' Argu-

mentation zurechtrücken und dafür argumentieren, dass wir diese Blickweise des virtuellen Fiktionalismus ablegen sollten und gut daran täten, als virtuelle Realist:innen in die Zukunft zu gehen. Sie erinnern sich, das war die Gruppe, die als Erstes die Hand gehoben hat und gesagt hat: Ja, was wir da sehen, das sind reale Dinge.

(Folie 28)

Was bedeutet die These des virtuellen Realismus im Großen und Ganzen? Darunter verstehen wir die These, dass virtuelle Realitäten echte Realitäten sind, mit der Betonung darauf, dass besonders virtuelle Entitäten echt, real sind und keine Fiktionen.

Zu so einer Argumentation können wir philosophisch zum Beispiel kommen, wenn wir uns angucken, welche Kriterien wir an Dinge anlegen, von denen wir sagen: Die sind real, und dann gucken, wie sich virtuelle Entitäten dazu im Vergleich verhalten.

(Folie 29–32)

Was sind drei Existenzkriterien, die ein relativ robustes Modell geben?

Zum einen: Dinge müssen wahrnehmbar und messbar sein. Das Zweite: Die Entitäten sollten kausale Effekte haben. Das Dritte ist, dass es eine Bewusstseinsunabhängigkeit gibt. Die Dinge müssen also unabhängig von unserem Bewusstsein existieren.

Wenn wir uns jetzt das Beispiel mit dem Sofa aus Pressspan und Polstern ansehen, ist das alles gegeben: Es ist wahrnehmbar und messbar, wir können uns darüber austauschen, es hat ein bestimmtes Gewicht, es hat kausale Effekte, wenn ich mich zum Beispiel daran stoße, und es ist bewusstseinsunabhängig, denn auch, wenn wir nicht an das Sofa zu Hause denken, steht es dort immer noch.

(Folie 33–35)

Wie schlägt sich nun das virtuelle Sofa im Vergleich? Gucken wir uns das an:

Ist es wahrnehmbar und messbar? Wir denken ja irgendwie an virtuelle Entitäten, an virtuelle Dinge als ephemere im Raum herumschwebend und nicht wirklich real in dieser Gegenwart. Es ist aber so, dass irgendwo eine Serverfarm steht; es ist so, dass irgendwo ein Prozessor ist, auf dem Strom fließt, und zwar in einer bestimmten Weise, was durchaus messbar ist. Den ersten Punkt können wir also abhaken, denke ich.

(Folie 36)

Der zweite Punkt ist: Hat dieses Sofa kausale Effekte? Hier können wir ein kleines Gedankenexperiment wagen. Stellen Sie sich vor, ein Möbelhaus möchte auch Möbel ausstellen, die nicht aus Holz und Pressspan im Lager sind, und überlegt sich eine virtuelle Anwendung, eine Augmented-Reality-Anwendung. Sie haben die Brille bereits auf und ich stehe genau da (weil ich Probleme mit der Einrichtung der Brille), wo das Sofa dargestellt würde. Dann würden Sie wahrscheinlich an mich herantreten und sagen: „Entschuldigen Sie, können Sie vielleicht einen Schritt zur Seite gehen?“

Da hätten wir mindestens zwei kausale Effekte: zum einen eine Interaktion und zum anderen wird auch das virtuelle Sofa bei Ihnen in der Anwendung in Gänze dargestellt. Ich denke also, die kausalen Effekte sind gegeben.

(Folie 37)

Das Dritte ist: Es muss unabhängig von unserem Geist, von unserem Bewusstsein existieren. Auch das können wir sagen: Wenn wir die virtuelle Anwendung ausschalten, wenn wir die Brille abnehmen, dann ist das virtuelle Sofa noch zugegen.

(Folie 38)

Dennoch könnte man als hartgesottene virtuelle Fiktionalistin sagen: „Was Sie hier gerade dargestellt haben, sagt, dass es sich um ein echtes virtuelles Sofa handelt. Dennoch ist es kein echtes Sofa. Oder, Herr Erhard? Also setzen Sie mal Ihre Augmented-Reality-Brille auf und setzen Sie sich mal hin. Da will ich sehen, wie echt Ihr Sofa ist. Da würden Sie aber recht unelegant hintenüberfallen.“

Wie echt ist es also?

(Folie 39, 40)

Das ist ein berechtigter Einwand, und dem können und sollten wir begegnen, indem wir eine noch wichtigere Entscheidung einführen:

Denn es gibt Entitäten und virtuelle Entitäten, bei denen uns die Materialität besonders interessiert, und solche, bei denen uns die Funktion besonders wichtig ist. Denn, vollkommen richtig: Auf ein Sofa aus Code können wir uns nicht setzen. Da fällt man in der Tat hintenüber.

(Folie 41–46)

Dennoch würden heute schon vermutlich, wenige Personen verneinen, dass virtuelle Bibliotheken, virtuelle Freundschaften und vielleicht bald der virtuelle Euro, aber insgesamt virtuelle Zahlungsmittel echte Bibliotheken, echte Freundschaften und auch echte Zahlungsmittel sind.

(Folie 47, 48)

Das zeigt auch relativ deutlich, warum das mit dem Sofa eher tricky und ein spannender Fall ist, weil man auch hier noch davon ausgeht, dass uns die Materialität eines Sofas wichtig ist. Überlegen wir aber in die vielleicht gar nicht so ferne Zukunft, dass wir bald Kleidung tragen könnten, die in der Art von Exoskeletten funktionieren könnte – das heißt, unsere Hose erkennt virtuelle Objekte

und macht es möglich, dass wir uns auch auf virtuelle Sofas setzen können.

(Folie 49)

Soweit ein Blick in die vielleicht nähere Zukunft. Aber kommen wir noch mal zurück auf die Gegenwart und auf die Argumentation, warum wir meiner Meinung nach als virtuelle Realist:innen in die Zukunft gehen sollten.

(Folie 50)

Wenn man mit Personen spricht, die an Proto-Metaversen, integrativen virtuellen Umgebungen arbeiten, dann glaubt heute eigentlich niemand mehr, dass die Zukunft des Internets so aussieht, dass wir alle zu Hause sitzen und rein virtuelle Umgebungen haben, also dass wir wirklich mit abgeschlossenen VR-Headsets zu Hause sitzen. Alle ernst zu nehmenden Projekte setzen eher auf Augmented Reality und Mixed Reality. Und weil wir wahrscheinlich in eine Zukunft gehen, die mehr auf Augmented und Mixed Reality setzt, sollten wir als virtuelle Realist:innen in die Zukunft gehen.

(Folie 51)

Denn wo würden wir zum Beispiel landen, wenn wir die virtuellen Steuerelemente von einer Fahrzeugführerin als nicht real ansehen würden, als anders real oder sogar als Fiktionen?

(Folie 52)

Für virtuelle Fiktionalist:innen wäre ein Hackerangriff oder ein Angriff auf diese Steuerelemente nicht viel mehr als Cheating in einem Videospiel. Aber wenn zum Beispiel da vorn plötzlich ein virtuelles Objekt steht, was wäre das in diesem Fall? Für virtuelle Realist:innen hingegen hat hier ein realer Eingriff stattgefunden, und zwar, wie wir heute schon einen realen Eingriff werten könnten, wie wenn jemand einen Gegenstand auf ein Auto

wirft oder irgendwie eingreift, zum Beispiel in das Lenkrad. Ein Eingriff wie in diesem Fall ist real, weil er wahrnehmbar und messbar ist (mindestens im Code), weil er kausale Effekte hat (zum Beispiel das unnötige Lenken oder das verspätete Bremsen) und weil er unabhängig von Bewusstsein passiert. Denn wenn zum Beispiel die Fahrzeugführerin einen Modus wählt, wo die virtuellen Steuerelemente nicht nötig sind, wollen wir auch die Möglichkeit haben, den versuchten Eingriff zu ahnden.

Wenn ich Sie jetzt nicht alle zu virtuellen Realist:innen gemacht habe, hoffe ich dennoch, dass ich zumindest einen Anstoß geben konnte.

Ich freue mich auf die Diskussion und danke Ihnen für die Aufmerksamkeit.

Gert Scobel

Die nächste Rednerin ist Susanne Beck, Juristin. Sie forschte an der London School of Economics in China und ist seit 2013 Professorin für Strafrecht, Strafprozessrecht, Strafrechtsvergleichung und Rechtsphilosophie an der Leibniz Universität Hannover.

Einen Punkt muss ich noch anfügen, den ich hochspannend finde, der in der Ausbildung von Informatiker:innen weitgehend totgeschwiegen wird und wie der pinke Elefant eigentlich ständig im Raum steht: Sie hat sich im Kontext der Realität autonomer Waffensysteme in dem vom BMBF geförderten Projekt Meaningful Human Control in ebensolche Waffensysteme und Denke hineinbegeben und sie erforscht. Herzlich willkommen, Susanne Beck.

Rechtswissenschaftliche Einordnung

Susanne Beck · Universität Hannover

(Folie 1)

Vielen Dank für die Einführung und für die Einladung. Ich möchte versuchen, ein bisschen zur juristischen Perspektive beizusteuern. Ich werde nicht versuchen, eine präzise Definition des Metaverse zu geben (wir haben ja heute Morgen schon gehört, wie schwierig das ist), sondern an verschiedenen Punkten zu gucken, wo es Unterschiede gibt zur aktuellen Situation im Internet, wie wir es kennen, und wo sich vielleicht dieselben Probleme, die wir schon kennen, zeigen.

(Folie 2)

Ich möchte zunächst vorstellen, welche rechtlichen Themen in dem Metaverse-Rechtshandbuch zu finden sind, das von den Kollegen Steege und Chibanguza in diesem Jahr herausgegeben wurde.

Das sind nur einige der Themen, die in diesem Handbuch behandelt werden. Ich werde nicht detailliert in diese Aspekte reingehen, sondern möchte einen Überblick, eine erste Annäherung geben und vor allem Fragen aufzuwerfen. Ich glaube, mehr ist aus juristischer Perspektive in vielen Kontexten noch gar nicht möglich, als dass wir erst mal überlegen, welche Fragen wir uns als Jurist:innen denn stellen sollten.

(Folie 3)

Ich habe das mal mit einer eigenen Kategorisierung versucht. Was könnten wir uns, wenn wir auf das Metaverse schauen, denn fragen? Was könnten relevante Aspekte sein? Ich denke, zum einen sind es die Übergänge, das heißt die Zuordnung, die Zurechnung zu bestimmten Personen und der Zugang zum Metaverse; dann die Struktur des Metaverse, also die Frage von Betreiber:innen und dem Umgang mit dem Metaverse; dann die

Repräsentation durch den Avatar und die Interaktionen zwischen den Avataren. Das ist eine Idee einer Strukturierung der rechtlichen Probleme, und die möchte ich jetzt im Einzelnen durchzugehen.

(Folie 4)

Ich fange an mit der Struktur. Wir haben das Metaverse auf transnationalen Plattformen, es wird typischerweise von privatwirtschaftlichen Unternehmen betrieben. Da gibt es Diskussionen und natürlich die Frage, ob das so bleiben wird, ob es auch dezentrale Elemente geben wird oder dezentrale Ausrichtungen von Metaversen. Grundsätzlich ist überall auch künstliche Intelligenz beteiligt. Ich habe hier ein paar Gedanken notiert.

Insgesamt ist es für mich wichtig, weiterhin darüber zu diskutieren, und etwas, was wir aus juristischer Perspektive ansatzweise schon kennen, wurde auch schon gesagt: Es gibt Versuche, das zu regulieren. Gleichzeitig sollte man immer aufpassen, dass man dem Recht hier nicht zu viel zutraut, was es tatsächlich einfangen und regulieren kann. Machtungleichgewichte auf wirtschaftlicher Ebene sind nur sehr bedingt rechtlich einhebbar. Wir können gewisse Grenzen setzen, aber wir können kein Machtgleichgewicht herstellen, gerade wenn die Plattformbetreiber einen „take it or leave it“-Ansatz haben, also man kann den Regelungen der Plattform zustimmen oder man kann es lassen, dann kann man die Plattform nicht nutzen. Das Miteinander-Aushandeln funktioniert nicht. Das ist ein offensichtliches Machtungleichgewicht, aber rechtlich nur sehr bedingt einhebbar, gewisse Grenzen sind möglich. Das ist wie gesagt kein unbekanntes Problem.

(Folie 5)

Ich versuche im Folgenden mehr Zeit in neuere Probleme mit Blick auf das Metaverse zu inves-

tieren. Eines davon ist die Frage der Repräsentation und die Frage: Wie sieht es mit den Grundrechten aus? Sind die übertragbar oder wo gibt es da vielleicht Grenzen?

Ich hab jetzt mal auf die deutsche Rechtslage geschaut. Auch das kann man sicher kritisch sehen, man muss sicher auch ins internationale Recht sehen, aber zur Orientierung: Wo könnten wir diskutieren und wo könnte es Probleme geben? ist das ganz interessant.

Da muss man feststellen, dass die aktuellen Grundrechte, wie wir sie haben, stark an Körperlichkeit oder an der Zuordnung zu einer realen Person orientiert sind. Zum Beispiel gibt es einen allgemeinen Persönlichkeitsrechtsschutz für einen Avatar nur dann, wenn dieser Avatar die Persönlichkeit der vermittelnden realen Person derart widerspiegelt, dass sie mit der realen Person in Verbindung gebracht werden kann.

Dann gibt es einen Schutz der körperlichen Unversehrtheit. Der greift nur, wenn ein Verhalten tatsächlich physische Auswirkungen bei der realen Person hat. Diese Reduktion auf die physischen Auswirkungen ist gerade in der Art der Wahrnehmung im Metaverse interessant.

Was heute noch gar nicht angesprochen wurde, was vielleicht in Zukunft interessant sein könnte, ist, wenn es durch Chips im Gehirn oder in irgendeiner Form Verbindungen zu neuronalen Schnittstellen gibt und wir dann physisch etwas spüren, was im Metaverse passiert. Dann könnte das relevant sein. Aber insgesamt ist die Übertragbarkeit limitiert.

Das gilt auch beim Eigentum. Grundsätzlich gibt es natürlich Vermögenswerte im Metaverse und ist das denkbar. Im deutschen Grundgesetz hängt der Eigentumsschutz oder der Schutz nach Artikel 14 allerdings auch davon ab, was der Gesetzgeber umsetzt. Da sind wir also vom parlamentarischen

Gesetzgeber abhängig. Auch die Übertragung von Eigentum und viele andere Gesetze sind noch auf die körperliche Übertragung von Sachen ausgerichtet. Das heißt nicht, dass man es nicht anpassen kann, aber grundsätzlich ist es nicht leicht, diese Rechte anzupassen.

Gerne können wir nachher in der Diskussion darauf eingehen, inwieweit die aktuelle rechtliche Situation angemessen ist und wie man darauf reagieren kann. Erste Ideen: Man kann die bestehenden Grundrechte umdeuten, überlegen, ob wir sie anpassen können, oder auch diskutieren, ob wir vielleicht neue digitale Interessen oder Rechte haben, die darauf besser passen. Insgesamt muss man, wenn man Rechte oder Schutzinteressen zu stark auf alle möglichen Situationen ausdehnt, aber aufpassen, ob man sie nicht auch ein Stück weit verwässert. Also auch da vielleicht Vorsicht.

(Folie 6)

Jetzt komme ich zu den Interaktionen im Metaverse zwischen den Avataren. Auch da stellen sich viele interessante Fragen aus rechtlicher Perspektive, zum einen zivilrechtliche Fragestellungen: Wie sieht das eigentlich mit den Verträgen aus? Und wie können wir da reagieren? Zum Beispiel mit so etwas wie Mindestkapitalisierung oder Haftpflichtversicherungen für Avatare, damit wir zum Beispiel sicherstellen können, dass niemand ohne die Fähigkeit, zu haften, wenn etwas schiefgeht, ins Metaverse gehen darf. Man kann gleichzeitig die Frage anschließen, ob wir das wollen, dass schon auf der Ebene eine Kapitalisierung des Metaverse stattfindet.

Jetzt muss ich der Versuchung widerstehen zu sagen, dass es zivilrechtlich nicht ganz so spannend ist. Das Zivilrecht ist auch spannend, aber mich interessiert beruflicherseits eher das Strafrecht. Wir haben heute schon viel gehört, was da rele-

vant sein kann: die Fragen in Bezug auf Sexualität, ungewollte sexuelle Annäherung und wie wir hier an der Stelle damit umgehen.

Da muss man deutlich sagen, dass das aktuelle Strafrecht darauf nicht ausgerichtet ist. Wir haben Normen, die wir das Computerstrafrecht nennen, das sind die Paragraphen 202a ff., 303a f. [Strafgesetzbuch]. Da geht es um Hacking, um Datenunterdrückung und solche Verhaltensweisen. Wenn hier also jemand von außen gegen die Vorgaben der Plattform agiert, dann kann das strafbar sein, zum Beispiel Datenunterdrückung. Aber erfasst das den Unrechtsgehalt einer ungewollten sexuellen Annäherung im Metaverse? Offensichtlich nicht, würden wir sagen, nein, das passt nicht ganz. Unser aktuelles Sexualstrafrecht ist auf Körperlichkeit ausgerichtet. Da brauchen wir irgendeine körperliche Verhaltensweise, die auch körperlich spürbar ist. Auch bei so etwas wie Diebstahl brauchen wir eine Wegnahme. Das muss eine reale Wegnahme sein. Würde zum Beispiel eine Beleidigung eines Avatars im deutschen Strafrecht als Beleidigung der dahinterstehenden realen Person angesehen werden? Nur wenn die identifizierbar ist, würde ich sagen. Man sieht, dass das nicht wirklich darauf ausgerichtet ist. Dafür war es ja auch erst mal nicht gedacht.

Jetzt muss man gerade im Strafrecht aufpassen, dass wir die sogenannte Wortlautgrenze haben. Die ist verfassungsrechtlich festgeschrieben. Wir dürfen Straftatbestände nicht über ihren Wortlaut hinaus interpretieren, weil jeder vorab wissen soll, womit er sich strafbar machen kann. Das heißt, wir können sie auch nicht in der Anwendung ausdehnen. Wenn, dann müsste man sie gesetzgeberisch neu gestalten oder eben neue Delikte schaffen, wenn wir auch hier vorsichtig sein wollen mit der Ausdehnung von Straftaten. In der aktuellen Situation gibt es da sicherlich Handlungsbedarf.

Ich möchte noch kurz etwas zu den Sanktionen sagen. Auch das ist ein spannendes Thema in beiderlei Hinsicht. Wenn wir mit dem klassischen Strafrecht reagieren könnten, wäre die Frage, wenn jemand sehr stark im Metaverse agiert, ob eigentlich die typische Strafe für die Person genauso schwerwiegend ist wie für andere Personen. Oder andersherum: Könnte man über Sanktionen nachdenken, die im Metaverse eine Auswirkung haben? Das müssten natürlich die Betreiber tun. Man müsste also überlegen, ob man eine Art Strafrecht im Metaverse schafft.

(Folie 7)

Auch über diese Frage könnte man diskutieren: Wie ist das mit den Übergängen zwischen Realität und Metaverse? Haben wir ein Recht auf den Zugang dazu? Wenn es zum Beispiel kapitalisiert ist, wie gehen wir damit um? Haben wir ein Recht auf Anonymität im Metaverse? Oder muss es zwingend einer natürlichen Person zuzuordnen sein, damit wir rechtliche Verantwortlichkeit erhalten können? Auch das sind spannende Fragen.

(Folie 8)

Ich möchte meine verbleibende Zeit nutzen für übergeordnete Debatten. Eine Debatte stammt aus der KI, ist aber auch hier sehr spannend. Hier stellen sich spannende rechtsphilosophische und rechtstheoretische Diskussionen.

An der Stelle der Hinweis, dass bei Debatten oft „rechtswissenschaftlich“ gesagt wird. Eigentlich sind das aber politische Debatten. Da muss man aufpassen, dass man das trennt und in der Rechtswissenschaft bleibt.

Ich glaube, die Rechtswissenschaft kann hier Vorschläge machen, wie wir damit umgehen können. Das sollte aber erst nach den politischen und öffentlichen Debatten stattfinden, jedenfalls die

rechtliche Einhegung. Aus der rechtswissenschaftlichen Perspektive kann man diskutieren, was die für uns relevanten Unterschiede sind zur vermeintlich realen Welt oder zumindest zu dem Teil der Welt, den wir bis jetzt rechtlich reguliert haben, und wie wir mit der Situation umgehen können. Schaffen wir das mit einer, ich habe es mal Anpassung „light“ genannt, also dass wir das bestehende Rechtssystem erhalten und versuchen, darauf zu reagieren? Oder brauchen wir eine Art Regulierung im Metaverse selbst?

Dann ist die Frage, ob das überhaupt gewollt ist. Denn wenn wir nicht davon ausgehen, dass es ein getrennter Bereich ist, sondern sich die Bereiche vermischen, dann wollen wir vielleicht keinen eigenen Staat im Metaverse, sondern brauchen irgendeine Art von Vermischung. Aus rechtstheoretischer Perspektive ist das spannend zu diskutieren. Aber da müssen wir aufpassen, dass wir uns nicht in einem Glasperlenspiel verlieren, sondern wirklich über das diskutieren, was real Sinn macht oder auch politisch gewollt ist.

Der letzte Punkt ist unabhängig davon spannend: Avatare als Rechtspersönlichkeit? Dafür brauchen wir keinen unabhängigen Metaverse-Staat, sondern das könnten wir an sich diskutieren: Sollten Avatare auch eigene oder zumindest mittelbar Rechte haben, als Repräsentation der Person?

(Folie 9)

Jetzt möchte ich noch kurz etwas zu den Impossibility Structures sagen, weil das heute schon angeklungen ist. Das ist ein spannendes Thema für die Metaverse-Debatte, und zwar geht es um die technische Verunmöglichung von Rechtsbrüchen. Das kennen Sie: Ist ein Tresor schon so etwas? Oder diese Geschwindigkeitshügel, die uns dazu zwingen, langsam zu fahren? Trotzdem ist die Debatte mit KI noch viel stärker geworden, unter anderem in Deutschland. Auch mein Kollege

Timo Rademacher hat sich damit befasst und einige andere, eine sehr spannende Diskussion, was das mit uns macht, wenn wir technisch kein Recht mehr brechen oder keine Rechte mehr verletzen können. Letztlich ist das, was Meta mit dem Abstandsgebot macht, so etwas. Oder wenn wir sagen: Wir können vom Code her bestimmte Straftaten nicht begehen. Wir können keinen Diebstahl durchführen. Klingt erst mal super: Wir können kein Recht mehr brechen, wir können keine Rechte mehr verletzen, insbesondere nach dem, was wir heute gehört haben, dass die Rechtsdurchsetzung in der digitalen Welt sowieso hinterherhinkt. Ja, da machen wir es doch codiert. Ist doch klasse, oder?

Das ist es auch, das hat auch Vorteile, die will ich gar nicht abstreiten. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass das auch Nachteile hat, die gerne übersehen werden, wenn wir unser Recht codieren.

Zum einen besteht eine Gefahr des Overblocking, weil die Codes oft vorsichtiger sind, als wir es wären, und das schränkt unsere Handlungsfreiheit ein. Es gab mal eine Partei, die ein Werbevideo nicht hochladen konnte, weil der Uploadfilter das Werbevideo als gesetzlich problematisch eingeordnet hat. Es gibt Overblocking-Verhaltensweisen, die weit vorher ansetzen, was eigentlich illegal ist. Das würde unsere Freiheit einschränken. Das ist ein Problem.

Das andere Problem ist: Wir brauchen Rechtsbrüche, um als Gesellschaft weiterzuentwickeln. Schwangerschaftsabbrüche, Homosexualität – all solche Dinge haben sich nur in die Legalität entwickelt, weil viele Menschen gegen Gesetze verstoßen haben. Wenn wir das verunmöglichen, besteht ein bestimmtes Problem mit Blick auf die Weiterentwicklung des Rechts. Vielleicht (das wird auch bei uns gerade diskutiert) verändert es

auch uns, wenn wir das Recht nicht mehr befolgen, weil wir es für sinnvoll erachten, sondern weil wir dazu gezwungen sind. Auch das könnte das, was Normen, was Recht eigentlich ist, verändern. Da sehe ich durchaus eine Perspektive, dass die Digitalisierung und gerade das Metaverse dazu noch stärker beitragen kann.

(Folie 10)

Jetzt bin ich am Ende und bei einem kurzen Ausblick: Das ist meine Vision eines utopischen Metaverse, das ganz nett aussieht sozusagen. Wir müssen trennen zwischen rechtswissenschaftlichen und politischen Debatten und erst mal auf demokratische Weise, wie bei Veranstaltungen wie hier (das wurde ja heute schon mehrfach gesagt), miteinander diskutieren. Dann können wir als Jurist:innen dazu beitragen, dass wir rechtsdogmatisch zeigen, wo es Lücken gibt und wo wir vielleicht etwas schließen müssen, und dann rechtstheoretisch Möglichkeiten zur Verfügung stellen. Eine Idee, die ich hatte, ist: Wenn wir interne Gesetze oder Regeln als Ergänzung haben wollen, dann müssen wir erstmal den Rahmen schaffen, um ein gesellschaftliches Vertrauen in diese Struktur, in diese Entwicklung zu schaffen, bevor wir darüber nachdenken, einen Teil unserer Normkompetenz abzugeben.

Als Mini-Schlusswort (das wurde heute schon oft gesagt, aber es ist wichtig, das noch mal aus rechtlicher Perspektive zu sagen): Wir müssen erst als Gesellschaft diskutieren, wo wir eigentlich hinwollen, und dann kann das Recht schauen, wie es das einhegen kann. Danke schön.

Gert Scobel

Judith Simon ist unsere letzte Rednerin, Professorin für Ethik in Informationstechnologien an der Universität Hamburg und Mitglied des Deutschen Ethikrates. Ihr Interesse gilt unter anderem ethischen, erkenntnistheoretischen und politischen

Fragen im Kontext digitaler Technologien, und sie war Sprecherin der Arbeitsgruppe „Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz“ des Deutschen Ethikrates.

Ethische Einordnung

Judith Simon · Mitglied des Deutschen Ethikrates

(Folie 1–3)

Vielen Dank. Es ist ein langer Tag gewesen und ich bin ganz am Ende. Da ist es immer schwierig, noch etwas Neues zu sagen. Ich hoffe, es gelingt mir.

Natürlich habe ich geguckt, woher die Begriffe kommen. Wir haben auf der einen Seite eine Debatte über die Vision oder Dystopie im Grunde genommen des Metaverse aus dem Science-Fiction-Bereich und auf der anderen Seite die Okkupierung des Begriffs durch Zuckerberg mit seinem Meta und Metaverse ein paar Jahre später, wo diese Definition jetzt eine virtuelle Umgebung ist, wo man präsent ist mit anderen Leuten in einem digitalen Raum. Es ist ein verkörpertes Internet, in dem man drin ist, anstatt dass man nur draufschaut, also die Idee, dass es ein Nachfolger des mobilen Internets und des Internets ist, das haben wir heute schon gemerkt. Viele der Diskussionen, die wir jetzt in Bezug auf das Metaverse führen, haben wir schon früher geführt, einerseits in Bezug auf das Internet, in Bezug auf Cyberspace, in Bezug auf Second Life, und viele der Probleme, sowohl auch der Utopien und Dystopien, koppeln sich stark an diese frühen Debatten an. Das haben wir heute auch schon ein paar Mal gehört.

(Folie 4, 5)

Den Blick, von dem ich ausgegangen bin und was auch tatsächlich passiert ist, ist ein Blick auf dieses Phänomen des Metaversums oder auch von

virtueller oder Augmented Reality als verkörperte Erfahrung, wo wir Diskussionen über den Bezug von Realität und Virtualität haben und Diskussionen rund um Immersion: Was macht es, wenn ich mich in eine andere Umgebung begeben? Welche ethischen Fragen stellen sich? Das wurde gerade in den letzten Beiträgen intensiv diskutiert: Was macht das gerade in Bezug auf die Frage von Realität und Virtualität?

(Folie 6)

Ich möchte einen anderen Blick auf ethische Fragen im Kontext des Metaverse stellen, aber komplementär zu den Fragen, die schon diskutiert wurden, und zwar möchte ich darauf, was das Metaverse in seiner Realität jenseits dieser Virtualitätsdebatten ist.

Manche von Ihnen kennen vielleicht diese Art von Abbildungen. Die gab es schon im Kontext von Big Data, wo dann gefragt wurde: Was sind denn alles die Unternehmen, die im Hintergrund agieren? Das müssen Sie nicht alles erkennen. Die wichtige Information: Es sind viele. Und es sind unterschiedliche Aspekte, die einerseits mit der Interaktion, diesem Experience Design zu tun haben, und andererseits mit den KI-gestützten Methoden, die im Hintergrund liegen. Es geht um die Hardware, es geht um die Software, es geht um die Infrastruktur. Da sind unterschiedliche Unternehmen involviert. Wenn man genauer hingucken würde, sind das oft die gleichen Unternehmen, die auch im KI- und Big-Data-Diskurs sehr präsent sind.

(Folie 7)

Worauf ich hinauswill, ist: Wir haben es mit unterschiedlichen technologischen Hintergründen zu tun, und darauf müssen wir auch für ethische Fragestellungen einen Blick werfen: Einerseits sind das natürlich die Interface-Erfahrungen, diese Immersion, diese Erfahrungswelt, diese

phänomenologische Sicht, aber auch alle Technologien, die im Hintergrund sind, die sich vielleicht der konkreten Erfahrungswelt der Nutzer:innen entziehen, die aber ebenfalls ethische Fragestellungen mit sich bringen.

(Folie 8)

Das heißt, wir haben es mit dem Interface zu tun, mit der Technologie, mit der man interagiert. Wir haben es mit den Infrastrukturen im Hintergrund zu tun. Es ist ja nicht das Nichts, sondern da gibt es Serverfarmen, da gibt es Strom, da müssen Daten gespeichert werden, da müssen Sachen bearbeitet werden. Das passiert nicht im Nichts, sondern das passiert irgendwo, und über diese Technologien muss man auch reden, und: Nichts von diesen Metaverse-Sachen würde funktionieren ohne Datenanalyse und KI.

(Folie 9)

Natürlich haben wir uns (das wurde schon erwähnt) intensiv mit den Fragen der Ethik in der künstlichen Intelligenz auseinandergesetzt. Deswegen möchte ich nur kurz darauf verweisen. Mein Argument wird sein: Wenn das Metaverse nicht ohne KI geht, dann stellen sich alle ethischen Fragen, die sich bei KI stellen, auch im Metaverse, und noch einige andere. Das wird das Argument für die letzten Minuten sein.

Kurz zur Stellungnahme: Wir haben uns im ersten Teil ausführlich mit Ethik und Anthropologie beschäftigt und uns dann KI in vier Anwendungsbereichen angeschaut: in der Medizin, in der Bildung, in der öffentlichen Kommunikation und Meinungsbildung sowie in der öffentlichen Verwaltung. Wir haben zehn Querschnittsthemen identifiziert, die in diesen vier Sektoren nicht unbedingt in gleicher Art und Weise, aber immer wieder auftauchen und auch stark an ethische Fragestellungen gekoppelt sind. Mein Argument

wird sein: Genau diese stellen sich auch in Bezug auf das Metaverse.

(Folie 10)

Was ich vorschlagen möchte und womit ich den Bogen spannen möchte für den Abschluss dieses Tages, ist, dass wir diese Stellungnahme als eine Art Brille für die ethische Analyse des Metaversums betrachten. Was wir gemacht haben und was ein starker Fokus in der Stellungnahme war, war die Frage: Was macht es mit uns, wenn wir Tätigkeiten, die wir zuvor anderweitig erledigt haben, an Systeme mit künstlicher Intelligenz delegieren? In welcher Art und Weise erweitert oder vermindert dies die Handlungsmöglichkeiten, die Handlungsoptionen von Menschen und auch deren Autorschaft? Die gleiche Frage können wir auch in Bezug auf das Metaverse stellen.

Auf der anderen Seite, so das Argument, können sich diese Querschnittsthemen auch auf das Metaversum anwenden lassen.

Darüber hinaus gibt es spezifische ethische Fragen im Kontext von Augmented und Virtual Reality, die sich vor allen Dingen auf Immersion, die Verkörperung und das Verhältnis von Virtualität und Realität beziehen und darüber hinaus zum Tragen kommen.

(Folie 11)

Das sind die Querschnittsthemen, die wir identifiziert haben.

(Folie 12)

Auf einige der Themen werde ich im Detail eingehen. Damit das für Sie einfacher ist, habe ich diese farbig markiert. In den blau markierten steht: Handlungsmöglichkeiten, Kompetenzen und Autonomie. Das sind die Fragen, die wir gestellt haben: In welcher Art und Weise hat die Verwendung von Technologie (Sie lesen hier KI, aber KI als Grundlage von vielen Technologien

im Metaverse) eine Auswirkung, dass Handlungsmöglichkeiten erweitert und vermindert werden? Heute gab es ja schon viele Möglichkeiten, über die wir diskutiert haben, in welcher Art und Weise das im beruflichen Bereich, im sexuellen Bereich, im Bildungsbereich, in allen möglichen Bereichen neue Handlungsmöglichkeiten eröffnet. Man denke auch darüber nach, gerade in der Ausbildung, gerade in Bereichen, wo es vielleicht viel einfacher ist, bestimmte Experimente und Praktiken zu erproben. Im virtuellen Bereich gibt es auch viele Erweiterungen von Handlungsmöglichkeiten durch virtuelle Realitäten.

Es kann natürlich auch Kompetenzen erweitern. Aber die Frage ist auch: Welche Kompetenzen gehen verloren in dem Moment, wo ich etwas verkörpert oder nicht verkörpert simuliere? Das sind Fragen, die sich im VR und AR-Kontext genauso stellen.

Die Frage ist: Was macht das mit unserer Autonomie? Ich komme auf den Autonomiepunkt später noch mal zurück, nämlich auf die Frage (das wurde auch schon erwähnt): Welche Wahlmöglichkeiten habe ich, mich für oder gegen etwas zu entscheiden? Inwiefern schränkt die Art und Weise, wie diese Technologien gestaltet sind, meine Autonomie, nicht nur dafür oder dagegen, sondern auch wie ich Handlungen ausführen möchte, ein? Warum? Das ist der Punkt, den wir mit dem Querschnittsthema 2 [KI-gestützte Voraussagen] und 3 [statistische Stratifizierung] stark beleuchtet haben.

Ein Thema, was uns relativ wichtig war, war zu sagen: Wir dürfen uns nicht nur mit den eher vordergründigen ethischen Fragen rund um KI beschäftigen (und sprich, auch nicht mit VR), sondern auch mit der Frage: Was macht es mit uns, wenn wir uns zunehmend auf Technologien verlassen, die statistisch und wahrscheinlichkeitsthe-

oretisch operieren? Denn auf der einen Seite besteht natürlich die Möglichkeit, online andere, alternative Rollen auszuprobieren. Auf der anderen Seite muss man sich klarmachen (und das ist hoffentlich deutlich geworden durch meine Folie mit den vielen Akteuren): Da geht es um Geld, um Kommerzialisierung und um Werbung. Und für diese passgenaue Zuschreibung von Werbung geht es darum, individualisierte Profile von Nutzerinnen und Nutzern zu erstellen, die auch über unterschiedliche Rollen und über unterschiedliche Plattformen konstant bleiben, selbst wenn wir unterschiedliche Profile haben.

Und die Frage ist, welche Auswirkungen hat diese Personalisierung, dieses Zugeschnittene, dieses wahrscheinlichkeitstheoretische Umformen der Welt für uns als Individuen, aber auch als Gesellschaft, dass wir uns immer stärker über dieses wahrscheinlichkeitstheoretische Paradigma auch strukturieren?

Ein weiterer Punkt, der auch hoffentlich offensichtlich geworden ist: Alles, was hier rot markiert ist, hat im weitesten Sinne mit den datenbasierten Analysemethoden zu tun. Da haben wir auf der einen Seite ein Riesenproblem rund um den Schutz der Privatsphäre. Mir geht es nicht um den Datenschutz, sondern um den Schutz der Privatsphäre, um das klar zu differenzieren. Das wird im Kontext dieser Technologien eine ganz andere Nummer. Wir haben uns heute Beispiele angeschaut und hatten gesagt, 15 Minuten ist man da in einem Spiel drin. Die Visionen dafür gehen aber ganz woanders hin: auf der einen Seite, dass man durch AR-Technologien, also durch Augmented Reality auch in seiner realen Umgebung – es gab mal diese Google Glasses, die sich aber nicht durchgesetzt haben. Das heißt aber nicht, dass sich Folgetechnologien nicht doch durchsetzen und wir über unserer Realität noch einen

Layer haben, der uns – man bedenke: kommerzielles Interesse – Werbung einspielen will. Und das macht natürlich etwas, wenn unsere ganze Lebenswelt überlagert ist mit Werbung, und außerdem (darauf hat mich ein Kollege hingewiesen, Frank Steinicke, da bin ich auch ganz dankbar, der zu diesen Themen arbeitet): Je kleiner diese Technologien werden, wenn das nicht mehr Brillen sind, sondern nur noch Kontaktlinsen, auf denen das liegt, kann die Verarbeitung der Daten nicht mehr auf den Technologien selber passieren, sondern muss woanders passieren. Das heißt, dass alle Daten de facto so, wie sie aufgenommen werden, woanders verarbeitet werden. Dann wird einem klar: Dieses Datenproblem ist, noch jenseits der biometrischen Daten usw., noch mal eine ganz andere Nummer von Invasivität, von Umfassendheit, unter der Prämisse, dass diese Daten auch zusammengeführt werden *können* und unterschiedliche Daten sind.

Wir haben schon diskutiert über alle Fragen von Bias und Diskriminierung. Das gilt sowohl auf der Datenebene (wer ist repräsentiert? Wer ist nicht repräsentiert?) als auch auf der Interface-Ebene (wer wird abgebildet, wer wird nicht abgebildet?). Diese Fragen stellen sich sowohl auf der KI-Grundlage als auch auf der Interface-Ebene.

Auch Fragen rund um Transparenz und Nachvollziehbarkeit stellen sich. Dass bei den Systemen nicht wirklich nachvollziehbar ist, wie sie funktionieren, war implizit, aber das noch mal explizit zu machen, und in dem Moment, wo Dinge nicht nachvollziehbar sind, führt das auch zu Sicherheitsproblemen und anderen Aspekten.

Der letzte Punkt, auf den ich hinwill, sind Infrastruktur und Abhängigkeiten und Pfadabhängigkeiten. Ganz wichtig: Wir müssen einen stärkeren Blick auf die Hintergrundtechnologien werfen und darauf, dass daran auch ein ökonomisches Interesse besteht. Es wurde vorhin schon diskutiert,

dass Unternehmen auch ein Interesse daran haben, Hardware gegebenenfalls günstiger zur Verfügung zu stellen, damit sie einen Markt beherrschen. Das ist mit Kindle genauso wie mit bestimmten Phone-Anbietern. Man muss sich klar machen: Da geht es auch um eine infrastrukturelle Macht. Das war der Begriff, der heute schon gefallen ist und auf den es wichtig ist hinzuweisen.

(Folie 13)

Ein Fazit, das wir für die Stellungnahme „Mensch und Maschine“ gezogen haben und was hier meines Erachtens genauso gut gilt, ist: Das Ziel von Entwicklung, Einsatz und Verwendung von Technologie sollte es immer sein, die menschlichen Handlungsmöglichkeiten und die Autorschaft zu erweitern und die Verminderungen zu verhindern. Was das konkret heißt, muss man jeweils spezifisch und kontextabhängig bestimmen und beachten.

Wir haben darüber hinaus (das wurde heute auch stark diskutiert) spezifische ethische Fragen, die sich in diesen VR- und AR-Kontexten stellen. Die drehen sich insbesondere um Immersion, Verkörperung und Verschränkung, nicht im Sinne von Entweder-oder, sondern um diese starke Verschränkung, die sowohl psychologisch als auch technisch relevant ist. In beiden Hinsichten gibt es eine Verschränkung des Realen und Virtuellen, die wir anerkennen müssen. Aber es stellen sich darüber hinaus alle anderen ethischen Fragen, die sich im Kontext von KI stellen, und die müssen hier mit in den Vordergrund gerückt werden.

Es gibt drei Aspekte, die ich in den Vordergrund gerückt habe: Wir sollten Metaverse einerseits unter der Brille der Datenanalyse betrachten. Dann stellen sich Fragen rund um den Schutz der Privatsphäre, Fragen von Überwachung, die ein ganz anderes Format anwenden kann, Fragen von Transparenz und Nachvollziehbarkeit sowie Bias

und Diskriminierung. Natürlich fließen da auch Datenpraktiken, Datenarbeit und all diese Aspekte mit hinein, und natürlich Nachhaltigkeitsfragen. Das ist ein Thema, das noch mal ein eigener Punkt gewesen wäre.

Das Zweite ist das Metaverse als Schnittstellentechnologie. Das ist eine Lektion, die wir hoffentlich von ChatGPT gelernt haben: Es geht nicht nur um eine reine Einzelanwendung, sondern Technologien bekommen schnell so eine Schnittstellenfunktion, dass sie in alles eingebaut werden. Dementsprechend wird es zunehmend schwierig, drumherum zu operieren. Nicht ohne Grund gibt es so massive Interessen daran, sich selbst als Schnittstellenakteur zu etablieren.

Der letzte Punkt ist Metaverse als Infrastruktur. Termini wie digitale Souveränität werden teilweise für staatliche Souveränität diskutiert. Das war heute auch ein bisschen Subtext von wegen: Was ist die europäische Antwort gegenüber einem angloamerikanischen Modell? Was heißt das überhaupt? Welche Hardware, welche Software, in welcher Art und Weise kann man da Souveränität herstellen? Aber es ist auch eine Frage der Souveränität von Individuen: Was kann ich machen, was kann ich nicht machen? Das ist eine Ausweitung, die auch kritisch diskutiert wird, inwiefern man diesen Souveränitätsbegriff auch jenseits der Nationalstaatlichkeit diskutiert. Er wird teilweise auch in Bezug auf Gruppen diskutiert: Welche Arten von Gruppen werden wie repräsentiert und können souverän handeln? Und natürlich in Bezug auf Unternehmen, die auch in Abhängigkeiten geraten, wenn sie von diesen Schnittstellen abhängig sind.

(Folie 14)

Damit bin ich hoffentlich punktgenau am Ende meiner 15 Minuten.

Diskussion

Moderation: Gert Scobel · Wissenschaftsjournalist, Philosoph und Publizist

Es fällt mir nicht ganz leicht, das ein bisschen zu ordnen. Wenn man das, was wir in den letzten drei Vorträgen gehört haben, von einer abstrakten Ebene aus betrachtet, dann haben wir die Idee: Was ist? Was geschieht? Mit dem Versuch, uns davon zu überzeugen, dass es eben *nicht* nur fiktional ist. Dann haben wir die Ebene: Was soll sein? Welche Regeln wollen wir? Welche Regeln sollen gelten? In Klammern: eigentlich jetzt schon, aber dann in Zukunft. Dann gibt es noch einen dritten, unausgesprochenen Bereich dazwischen, wo wir über Eventualitäten reden, über fiktionale Fälle. Da fallen mir rein juristisch direkt ein paar interessante Beispiele ein. Das ist so die Diskussion dazwischen.

Wenn ich mal versuche, Sie beide zusammenzubringen, also den Versuch, uns zu überzeugen, dass wir doch eigentlich Realisten sein sollten, und Ihre Aussage, dass all das, worüber wir geredet haben, nur eine bedingte juristische Realität hat, dann scheint mir, dass diese beiden Fächer (also Philosophie, Erkenntnistheorie usw. und die juristische Fakultät) noch viel Mühe, sich miteinander zu verständigen und anzunähern. –

Dominik Erhard

Ach ja? [Lachen] Das weiß ich gar nicht. Natürlich war das der Versuch (das ist mit Sicherheit der richtige Begriff), dafür zu argumentieren, dass wir in die Zukunft, und zwar in die nähere, aber auch in die fernere Zukunft als virtuelle Realist:innen gehen sollten, weil ich ganz lebenspraktisch bei meinem Cousin beobachte (mein Cousin ist elf Jahre alt und verbringt die Hälfte seines Tages in diesen Welten), dass die virtuellen Sneaker, die er sich da kauft und dann seinem virtuellen

Avatar anzieht, für ihn in der Interaktion etwas sehr Reales haben.

Wie gesagt, ich habe versucht, ein paar Beispiele zu geben, bei denen ich das Gefühl habe: Wenn wir diese Dinge in der näheren und in der ferneren Zukunft als reine Fiktion ansehen, dann laufen wir in Probleme. Von daher glaube ich nicht, dass wir jetzt im Moment alle Dinge als virtuell real und als real ansehen müssen, aber die Sichtweise zu haben für die nähere Zukunft ist nicht so schlecht.

Also ich glaube, wir haben eigentlich gar nicht so viel Dissens.

Susanne Beck

Von Fakultätsseite her sowieso nicht. Ich glaube, das Problem liegt wenn, dann eher bei der Frage, wie die aktuelle Gesetzeslage das einhegen kann. Als Wissenschaftlerin kann ich mich sehr gut mit diesen Fragen auseinandersetzen. Man muss sich klarmachen, aus welcher Zeit diese Gesetze stammen, und die modernen Gesetze, die wir haben, sind Computerstrafrecht, und das ist schon wieder veraltet. Die Prozesse sind lang in den Debatten, bis wir das einhegen können. Deswegen ist das Strafrecht da ein gutes Beispiel, weil es eben so wenig Möglichkeiten gibt, das bestehende Gesetz auszudehnen, weil es wie gesagt diese Wortlautgrenzen gibt. Wir können das nicht einfach auf ähnliche Fälle übertragen, sondern müssen im Gesetzeswortlaut bleiben.

Gert Scobel

Da bin ich total bei Ihnen. Aber das bedeutet doch, dass wir Gesetze nicht nur erfinden, sondern wirklich konstruieren wollen, und der Vorschlag, bestimmte Codes juristisch einzufangen und zu sagen: Der und der Code ist im Metaverse verboten, erinnert mich an die Drogendiskussion: Ich brauche chemisch gesehen nur einen Teil meiner Droge, die verboten ist, zu verändern, schon

habe ich eine neue Droge. Es dauert Monate, bis das in das Betäubungsmittelgesetz übernommen wird. Ähnliche Entwicklungen werde ich doch beim Coden auch haben.

Susanne Beck

Ich würde meine Antwort zweiteilen. Die erste Frage ist: Brauchen wir neue Regelungen? Ganz abstrakt glaube ich, dass das Metaverse eine tolle Gelegenheit ist (das sind solche neuen Technologien oft), bestimmte Ideen, die wir haben, neu zu diskutieren, und dass wir, gerade wenn wir uns zum Beispiel das Sexualstrafrecht anschauen, noch mal neu über diese körperliche Fokussierung diskutieren und überlegen müssen: Was schützen wir eigentlich? Wir schützen sexuelle Autonomie, und die kann auch anders verletzt werden als durch Eingriffe in den Körper. Das ist nicht das, worauf Sie hinauswollen, aber man kann das erst mal als Idee gut nutzen, um eine weitere Diskussion zu spannen.

Dann zu der Codierung: Das Strafgesetz erfasst nicht, welcher Code wie verboten ist, sondern Verhaltensweisen. Das Computerstrafrecht zum Beispiel regelt rechtswidrige Datenveränderungen. Das ist schon relativ weit, da kann man gut einige Dinge abbilden. Aber erfasst dies das Unrecht des Verhaltens? Da bin ich nicht sicher. Also wenn wir sagen: Wir verbieten, dass man sich einhackt und durch das Hacking entgegen dem, was das Metaverse erlaubt, zum Beispiel eine ungewollte sexuelle Handlung vornimmt, und wenn wir dann wegen Daten und Datenveränderung bestrafen, dann fühlt sich das irgendwie merkwürdig an. Ob wir das im aktuellen Strafrecht lösen können, wäre die zusätzliche Debatte. Was sind die Verhaltensregeln, die wir brauchen?

Vielleicht brauchen wir eine Mischung aus einem staatlichen rechtlichen Rahmen und einer internen Regelung in diesem Metaverse. Da bin ich

unsicher, weil ich ein bisschen Angst habe, dass dann wieder diese Machtungleichgewichte durchkommen. Also haben wir wirklich eine Chance, in diesen Metaversen, die es gibt, eine demokratische Abstimmung über die Verhaltensregeln hinzubekommen?

Dominik Erhard

Darf ich da eine Beobachtung teilen? Es ist interessant, wenn man sich den Gesellschaftsvertrag anschaut, der bei Hobbes ein Gedankenexperiment ist, weil natürlich niemand den Gesellschaftsvertrag unterschrieben hat. Wenn wir jetzt überlegen, dass es verschiedene Metaversen oder Galaxien oder wie auch immer man sie nennen will, zum Beispiel von Meta, von Microsoft und von irgendwelchen anderen Unternehmen gibt, dann könnte man ja denken, dass die politischen Systeme in diesen verschiedenen Anwendungen unterschiedlich sind. Und mit dem Unterzeichnen der AGBs hätte man so etwas wie eine Unterschrift für einen Gesellschaftsvertrag. Da haben wir wirklich schon aktuelle Probleme und Probleme in der näheren Zukunft, denn dieses Abwandern in unterschiedliche politische Realitäten ist ein Problem.

Wenn wir annehmen, dass wir viel Zeit in diesem Metaverse verbringen: Wie stiften wir eine politische Gesamtheit, eine politische Öffentlichkeit, wenn wir unterschiedliche Öffentlichkeiten mit komplett unterschiedlichen Regeln haben?

Gert Scobel

Die Juristen und Juristinnen, mit denen ich mich in letzter Zeit über internationales Recht unterhalten habe und die ich gefragt habe: Was glaubt ihr, wie sich so etwas wie Menschenrechte zum Beispiel in den nächsten 20, 30 Jahren entwickeln wird? Eigentlich war die einhellige Meinung, die ich sehr frustrierend finde: Wir laufen in eine Entwicklung schwindender Demokratien hinein. Wir

werden unterschiedliche Rechtsbereiche haben. Wir werden, sagen wir mal, einen angelsächsisch-amerikanischen Bereich haben mit entsprechenden Geschäftsordnungen, wir werden einen chinesischen Bereich, wahrscheinlich einen arabischen Bereich und einen europäischen haben. Die Europäer hoffen natürlich, dass wir mit unseren tollen Datenschutzbestimmungen usw. alle anderen davon überzeugen, es genauso zu machen wie wir Europäer.

Angenommen, diese Prognose stimmt (ich weiß nicht, ob Sie die teilen), dann ist die Idee von Hobbes, dass wir sozusagen in der digitalen Wildnis leben und uns alle zusammentun, um nicht böse zu sein, und einen neuen digitalen Gesellschaftsvertrag unterschreiben, in dem die digitalen Menschenrechte gelten, natürlich für die Tonne.

[Pause, 5 Sekunden]

Susanne Beck

Ja, was soll man dazu sagen? Das ist dann Mist. [Lachen] Ich bin da auch nicht optimistisch. Ich glaube auch (das hatte ich ja angedeutet), dass diese Machtungleichgewichte, die es da gibt, ein Problem sind.

Es gibt ja gerade die Hoffnung, auch bei KI, dass wir mit unseren Regeln in Europa eine Art Vorbild sind und sich die anderen vielleicht anschließen. Wenn man die KI-Forschung fragt, dann sind die nicht so optimistisch, sondern sagen: Die findet tendenziell woanders statt, wo die Regulierung nicht so stark ist. Und ob wir irgendwann ein europäisches Metaverse haben mit super demokratischer Ausrichtung? Wir Jurist:innen sind dafür verschrien, dass wir immer nur das Schlechte sehen; da will ich jetzt nicht dieses Klischee erfüllen, aber da bin ich auch skeptisch.

Das war mein Punkt: Die Impossibility Structures klingen erst mal toll, aber erinnern, wenn man genauer hinschaut, durchaus an den Social Code, den wir aus China kennen. Dann muss man aufpassen, dass wir nicht in so Fallen tappen. Eine Falle wäre zum Beispiel, wenn wir sagen: Wir machen die Betreiber:innen verantwortlich, wenn die das Metaverse nicht so codieren, dass da keine Straftaten begangen werden können. Denn das führt dazu, dass alles nur noch codiertes Recht ist, und davor habe ich auch Angst, also dass es nicht dahin läuft.

Gert Scobel

Zu befürchten ist ja: So toll wir Europäer auch sind, wir hatten ja mit den Menschenrechten und Rassismus zum Beispiel eine kleine blinde Ecke. Also ich weiß nicht, ob wir als Europäer jetzt alles besser machen.

Frau Simon, wenn das so ist, wenn man also keine KI-Schnittstellen bauen kann, die ja für das Metaverse zentral sind (also für das, was schon existiert, und das, was kommen wird), und wir haben gehört, es wird vermutlich diese unterschiedlichen Rechtsräume geben, und es spielen immer machtpolitische und ökonomische Aspekte eine Rolle, dann bedeutet das doch, dass wir zum Beispiel in die Ausbildung von Informatikerinnen und Informatikern in Deutschland möglichst schnell das einführen müssen, was wir in der Medizin schon lange haben, nämlich so etwas wie medizinische Ethik, das heißt, verpflichtende Kurse: Welche Verantwortung hast du als Informatikerin oder Informatiker, jemand, der in diesem Bereich arbeitet oder forscht, für die Gesellschaft? Was ist deine Verantwortung? Das ist doch eigentlich ein Schritt, den wir morgen schon brauchen.

Judith Simon

Dann haben wir Glück: In Hamburg haben wir das schon. Das ist mein Tagesgeschäft, genau das zu unterrichten.

Aber wenn ich darf, würde ich noch mal einen Schritt zurückgehen, zu der Idee mit dem Gesellschaftsvertrag im Metaverse: Wir reden von einer kommerziellen Plattform. Punkt, Ende, aus. Es geht da nicht um einen Gesellschaftsvertrag, sondern es geht darum: Das ist eine Plattform, auf der Geld gemacht wird. Da kann man mitspielen oder nicht. Wir müssen weg von der Fiktion zu glauben, dass das öffentliche Infrastrukturen sind. Das sind die nicht. Wir können uns die wünschen, aber dann dürfen wir nicht so bauen, indem wir das Unternehmen bauen lassen. Das ist mir ganz wichtig zu sagen: Wir können uns viel wünschen davon, aber das ist einfach eine kommerzielle Plattform, wo Services verkauft werden. Das ist nicht die virtuelle Alternative zu unserer Realität, sondern es ist eine kommerzielle Plattform.

Beim Cyberspace gab es die gleichen Visionen: Das ist ja rechtsfreier Raum. Aber auch das ist ganz schnell ein kommerzieller Raum geworden, und hier ist das von Anfang an ein kommerzieller Raum. Deswegen ist mir noch mal wichtig zu sagen: Wir reden nicht über Gesellschaftsverträge und darüber, ob man die Menschenrechte – sondern da geht es um AGBs und so. Es ist schwierig, wenn man das verschränkt.

Gert Scobel

Aber dann gehe ich gleich nach Hause, denn gerade gestern hat die Bundesregierung 60 Milliarden verloren im Haushalt. Ich weiß, dass die Bundesrepublik das nicht hinbekommen wird, so viel Geld aufzuwenden wie Microsoft oder Meta oder wer auch immer, um ein öffentlich-rechtliches, am Gemeinwohl orientiertes Metaverse zu bauen, dessen primäre Frage zum Beispiel ist, nicht nur

technologischen, sondern auch moralischen Fortschritt zu bringen, das wäre meine persönliche Präferenz. Kein Staat – außer China – wird das Geld dafür haben. Da geh ich doch jetzt gleich nach Hause, oder?

Judith Simon

Nein, ich glaube auch nicht, dass das passieren wird. Ich glaube nicht, dass es eine öffentliche Alternative zu Metaverse gibt. Ich glaube nur, dass wir in der Realität den Diskurs so führen müssen unter Anerkennung dessen, dass es ökonomische Plattformen sind. Das war mein erster Punkt.

Der zweite ist: Man kann auch alternative – also wir haben ja auch nicht von *dem* Metaverse gesprochen, sondern von unterschiedlichen Metaversen. Auch bei KI oder großen Sprachmodellen (nur um den Vergleich zu machen) gibt es unterschiedliche Sprachmodelle, und es gibt auch Überlegungen, ob man nicht europäische öffentlich – also das ist immer Kollaboration zwischen öffentlicher Finanzierung und Konzernen; es gibt da unterschiedlichste Modelle. Wir müssen nur vorsichtig sein, wie wir darüber reden, weil wir sonst einer bestimmten Narration aufsitzen, dass das ein öffentlicher Diskurs ist. Was dann passiert, sehen wir bei Plattformen wie X oder Twitter: Dann ist man auf einmal ganz überrascht, wenn die auf einmal nicht mehr eine öffentliche Plattform sind und dysfunktional werden und man keine Alternativen hat. Ich habe keine Lösung dafür, sondern wollte es nur als Problem markieren.

Aber die eigentliche Frage war: Braucht man das nicht in der Informatik? Natürlich braucht man das in der Informatik. Wir haben es in Hamburg. Ich unterrichte Pflichtveranstaltungen für alle Informatikstudierenden. Das ist wichtig, das muss es geben. Das löst aber nicht alle Probleme. Denn in dem Moment, wo die Studierenden in die Un-

ternehmen kommen, können die ethisch wunderbar vorgebildet sein. Wenn dann irgendwelche CEOs Entscheidungen treffen, ein ChatGPT auf den Markt zu werfen, *gegen* alle ethischen Empfehlungen, dann können die so ethisch vorgebildet sein, wie sie wollen. Das sind dann wirtschaftliche Interessen. Dann brauchen wir tatsächlich stärker Wirtschaftsethik und nicht nur Technik- und Informatikethik.

Dominik Erhard

Das sehe ich absolut. Ich glaube aber auch, dass wir das ein bisschen unterschätzen, wenn wir sagen: Das sind nur AGBs und das sind nur kommerzielle Produkte. Denn natürlich ist es das, aber dennoch würde man auch sagen, dass auf diesen kommerziellen Plattformen, wenn die Idee war, dass wir da sehr viel Zeit verbringen, auch politische Willensbildung passiert. Also sollten wir doch schon darüber nachdenken, wie wir Regularien finden, damit diese Willensbildung irgendwie in Bahnen passiert, die wir wollen können, oder?

[Judith Simon: nickt]

Gert Scobel

Wir haben heute mehrfach gehört, wie wichtig Forschung ist und wie wenig empirische Grundlagen wir haben, um beurteilen zu können, wie das kommende oder schon existierende Metaverse sozial, psychologisch, auch juristisch auf vielerlei Ebenen auf uns wirkt.

Wenn ich mich richtig an eine Sendung erinnere, die schon länger zurückliegt, dann ist 75 Prozent der Forschung, die es in Deutschland gibt, böse gesagt: lobbybeeinflusst, freundlicher gesagt: drittmittelfinanziert. Drittmittelfinanziert bedeutet zum Beispiel, dass, wenn negative Ergebnisse rauskommen, ich meistens in einem Drittmittelantrag unterschrieben habe, dass ich das ne-

gative Ergebnis nicht publiziere. Das ist nicht immer so, aber häufig. Die Institute, Stiftungen, Stiftungsprofessuren usw., die in den Gremien sind, entscheiden, welche Forschungsanträge bewilligt werden usw.

Wenn ich den Bereich wirklich freier Forschung nehme, dann scheint mir, verlagert sich das Problem der Industriedominierung auch in den Bereich der Forschung, den wir ja, wie wir heute mehrfach gehört haben, dringend brauchen, um eine gute Grundlage für eine solide Diskussion über das Metaverse zu haben. Wie schätzen Sie das ein?

Judith Simon

Wenn wir über Drittmittel sprechen, haben wir unterschiedliche Fördergeber. Zu Drittmittel gehört auch so etwas wie DFG [Deutsche Forschungsgemeinschaft] und BMBF und öffentliche Förderer. Davon trennen müssen wir die Industrieforschung.

Außerdem gibt es in vielen Forschungsbereichen Meldepflichten, nicht nur in der Medizin, sondern auch in der Psychologie, damit man genau dieses Problem umgeht, wenn man später Metaanalysen machen möchte: Wie viele Ergebnisse haben Folgendes gezeigt und wie viele haben etwas anderes gezeigt? Wenn nur die positiven publiziert werden, gibt es verzerrte Metaanalysen.

Gert Scobel

Nein, das meinte ich: Die Studien werden gar nicht veröffentlicht.

Judith Simon

Nein. Wenn die angemeldet sind, müssen die Ergebnisse auch veröffentlicht werden. Diese Vorgabe, eine Studie vorher anzumelden, ist genau ein Weg, dieses Problem zu umgehen.

Was teilweise immer noch ein Problem ist, ist, dass ich die nicht veröffentlicht bekomme, wenn

ich keine positiven Ergebnisse habe, also nicht, weil jemand es nicht will, sondern weil dann Journals sagen: Dabei ist ja nichts rausgekommen. Dementsprechend gibt es also die Registrierpflichten, dass man zumindest die Metaanalysen auf diesen Datenbanken laufen lassen kann. Das ist das eine.

Das andere Problem ist tatsächlich eine massive Industriefinanzierung in bestimmten technologischen Feldern, wo auch die Frage der Einflussnahme groß ist. Das ist in meinem Feld, in der digitalen Ethik und KI-Ethik, auch ein Riesenproblem. Das Geld ist viel lockerer zu haben, wenn man mit den großen Unternehmen zusammenarbeiten will. Da muss man sich schon aktiv dagegen entscheiden, wenn man das nicht macht. Das Default ist, man macht es und versucht dann die Finger davon fernzuhalten. Aber leicht ist das nicht, denn das ist sehr versuchungsreich.

Auch alle großen Tagungen, die sich kritisch mit KI auseinandersetzen, sind zunehmend finanziert von diesen großen Unternehmen, und das stellt das natürlich auch ein Stück weit in Frage. Ich sehe da viele Probleme, aber nicht prinzipiell über die Drittmittelfrage, sondern über die Industriebeeinflussung auf unterschiedlichste Art und Weise.

Susanne Beck

Dem kann ich mich anschließen. Man muss ein bisschen trennen, welche Forschungsbereiche man anschaut: In der Technik, in der KI-Forschung ist das ein großes Problem, in anderen Bereichen auch und in interdisziplinären Kontexten. Ich selbst habe das Gefühl, dass ich noch frei forschen kann. Rechtswissenschaftliche Forschung ist nicht sehr teuer. Wenn wir bei den Drittmittelanträgen Methoden angeben müssen, weiß ich immer gar nicht, was – Lesen und Denken ist nicht so teuer, ne? [Lachen] Aber wenn ich Infrastruktur und die Hardware brauche, dann ist die halt

teuer. Und da haben wir in der KI ein Problem. Deswegen sagte ich, dass KI-Forschung abwandert dahin, wo viel Geld in die Hardware, in die entsprechenden Dinge investiert ist. Das ist immer ein Stück weit zielgeleitet und gerichtet. Das würde ich auch so sehen.

Darüber haben wir vorhin nur nebenbei gesprochen: Wenn man sich so etwas ein Metaverse anschaut, dann muss man interdisziplinär arbeiten. Das ist eine Frage von Geld, aber auch eine strukturelle Frage, weil unsere Wissenschaft und unsere Studiengänge darauf noch nicht ausgerichtet sind. Das ist ein Problem. Man kann über Interdisziplinarität der Projekte jammern. Wenn ich drei Jahre ein Projekt finanziert bekomme, kann ich am Ende der drei Jahre mit den anderen Disziplinen überhaupt erst mal sprechen und dann das Projekt – das ist ein grundlegendes strukturelles Problem, dass wir noch nicht gut über Disziplinengrenzen hinweg arbeiten und diskutieren können.

Heute hat das übrigens super funktioniert, dass es sich ineinandergefügt hat. Aber das ist oft nicht so, dass man mit Disziplinen wirklich untereinander miteinander sprechen kann, und da sehe ich auch ein Problem.

Gert Scobel

Also würden Sie klar sagen, da läuft etwas schief und da müssen wir eigentlich in unserem Bildungssystem was reformieren.

Susanne Beck

Ja, und auch viel früher, als wir es jetzt tun, also nicht, wenn die Leute schon einen disziplinären Fokus haben und dann auf die Drittmittelanträge ein vermeintliches: „Und wir sind auch ganz interdisziplinär“ draufschreiben, sondern schon deutlich früher.

Dominik Erhard

Über Drittmittel kann ich nichts sagen, weil ich im Journalismus arbeite. Da sind es praktisch unsere Abonnenten, die uns die Drittmittel zur Verfügung stellen. Aber was interessant ist, auch bei den Texten, die wir machen, und auch bei Freunden und Freundinnen, im Bekanntenkreis, die versuchen, für bestimmte Projekte bestimmte Gelder zu bekommen, dass wir in der Öffentlichkeit immer nur einen Hype gleichzeitig aushalten. Alle Personen, die versuchen, jetzt Metaverse-Projekte durchzusetzen, sagen: Das ist ein Hype von vor zwei Jahren. Wenn man aber irgendwo KI reinschreibt, geht es richtig nach vorn.

Das finde ich sehr interessant, denn (das klang heute auch schon öfter an) ich glaube, dass KI in gewisser Weise durch die Hintertür ins Metaverse eintritt. Das ist sehr interessant. Denn anders als Gegenstände, mit denen wir uns hier umgeben, sind die Entitäten im Metaverse welche, die unsere Entscheidungen nicht nur ausführen, die wir nicht nur eingeben, sondern die sie beeinflussen können.

Ein Beispiel ist die Apple Vision Pro, die jetzt vorgestellt wurde, also das Mixed-Reality-Headset, wo ein Patent angemeldet wurde, dass Bereiche, die man anguckt, größer werden, bevor man weiß, dass man da hinget. Das geht über Micro Expressions, dass also die Auswahlfelder, auf die ich mich konzentrieren will und gleich konzentriere, größer werden, was ja erstaunlich ist. Wenn wir uns da nicht bewusst machen, dass KI dabei eine große Rolle spielt, dann haben wir da Riesenprobleme.

Gert Scobel

Bevor ich gleich die Fragen im Netz reinhole, will ich es wenigstens ganz kurz angesprochen haben. Frau Beck, Sie haben sich unter anderem mit Rüstung, mit Waffensystemen beschäftigt. Das ist mit

Sicherheit etwas, da muss ich gar nicht erfinden: Terrorismus, alles, was mit Waffenentwicklung zu tun hat, wird sich zum Teil ins Metaverse verlagern. Da könnte ich mir sofort Szenarien ausdenken.

Warum wissen wir darüber so wenig? Ich weiß, dass es für Informatikerinnen und Informatiker zum Beispiel ein Riesenproblem ist, darüber zu reden, obwohl das Leute sind, die gern und sehr schnell aus verschiedenen Gründen von der Rüstungsindustrie abgeworben werden. Warum hören wir darüber so wenig? Und wie könnten wir das juristisch, aber vielleicht auch publizistisch gut begleiten?

Susanne Beck

Sie haben in der Frage „ganz kurz“ gesagt. Ganz kurz ist wirklich schwer [lacht], also warum wissen wir darüber – gut, dass sind natürlich auch wieder Machtfragen, und man kann sich vorstellen, dass gerade der Bereich der Waffen und des Militärs massiv machtbeeinflusst ist. Mich selber betrifft das nicht, aber ...

Gert Scobel

Aber Internet ist überwiegend Porno und Militär.

Susanne Beck

Genau. Wie gesagt, ich hab das Problem nicht so sehr, aber einige Kolleginnen von mir in diesem Kontext. Da muss man sich überlegen, dass man auf vielen Tagungen Geheimhaltungserklärungen unterschreiben muss oder mit Leuten spricht, die in jedem zweiten Satz sagen: „Dazu kann ich nichts sagen, weil es geheim ist.“ Da kann man von der Forschung nur bedingt etwas tun, weil das auch Fragen der staatlichen Macht sind. Deswegen ist es so schwer, darüber zu sprechen. Außerdem bewegen sich die Diskussionen in diesem Bereich schnell in Extreme. Da muss man im Bereich autonomer Waffensysteme aufpassen. Das

ist natürlich eine extreme Zuspitzung von manchen Debatten.

Ich will aber noch mal auf den letzten Punkt eingehen. Das ist vielleicht eine allgemeinere Frage, weil wir das auch aus dem Internet kennen. Wir haben das Darknet, und es wurde heute schon angesprochen, dass wir vielleicht damit rechnen müssen, dass es auch im Metaverse Bereiche gibt, in die die staatliche Regulierung mit ihren Rechtsdurchsetzungen noch weniger reinkommt als in die digitale Welt. Das ist nicht unwahrscheinlich, sondern ist sicher so.

Ich glaube, die Frage ist eher: Wie gehen wir damit um? Wie lösen wir bestimmte Dinge in der Praxis und in der Realität? Was sollen wir dagegen tun? Wir können nicht Metaverse an sich verbieten, weil es die Möglichkeit gibt, dass es einen Bereich gibt, der in die Illegalität abdriftet, sondern wir müssen uns bewusst machen, dass wir Leute schnell in andere Bereiche drängen, wenn wir Sachen vorschnell verbieten oder Freiheiten zu sehr einschränken. Wir müssen aufpassen, dass, wenn wir extrem überwachen, extrem überregulieren und extrem Freiheiten einschränken, es vielleicht sogar schneller dazu führt, dass Leute in die dunklen Bereiche des Metaverse abgleiten.

Gert Scobel

Deshalb die Idee des Publizismus. Das heißt, wir müssen öffentlich darüber reden und öffentlich aushandeln, wie wir das machen. Das geschieht aber im Moment meiner Wahrnehmung nach so gut wie gar nicht.

Susanne Beck

Ja, das stimmt.

Gert Scobel

Okay. Siegrid Graumann, was für Fragen gibt es in diesem großen Netz, das sich ja doch irgendwie durchsetzt?

Sigrid Graumann

Einige Fragen beziehen sich auf konkrete Regulierungsfragen. Ich glaube, da sind wir in der Diskussion schon drüber raus. Dann gibt es eine Reihe von Fragen, die sich um Macht und Markt gruppieren. Es wird zum Beispiel gefragt: Metaverse scheint bereits machtmäßig determiniert zu sein. Können wir es wirklich juristisch einhegen?

Ein großes Problem ist aktuell die Polarisierung unserer Gesellschaft. Werden fehlende digitale Teilhabechancen zur Polarisierung beitragen? Was tun?

Dann eine dritte Frage: Es wird deutlich, dass es eine moralische Empörung braucht, um neue Regelungen gesetzlicher Art anzustoßen. Wer muss, kann und darf sie wo äußern?

Dominik Erhard

Eine Sache, die mir über den ganzen Tag aufgefallen ist und die mir in der Diskussion immer wieder auffällt, ist, dass wir in gewisser Weise das Narrativ gekauft haben, das Facebook (damals noch wirklich Facebook) bis 2014 als internes Motto ausgegeben hat: „move fast and break things“, also wir müssen jetzt reagieren, damit nicht alles kaputt geht.

Wenn man sich den aktuellen Zustand der Welt anschaut, dann sollten wir im Gegenteil eher sagen: „Move slow and fix things.“ In der Bibel steht: Der Teufel hat keine Zeit. Das klang heute mehrfach an. Ich glaube, auch wenn es drängt, wenn die Unternehmen in den USA sehr kapitalstark und sehr groß sind, müssen wir trotzdem erst hier die Probleme klären, die wir untereinander haben, um dann zu gucken: Wie wollen wir in diesen digitalen Raum reingehen? Es hilft überhaupt nichts, zu sagen: Wir kommen jetzt in eine Schockstarre und deshalb versuchen wir irgendwelche Regularien zu finden, um dann zu merken:

Ja, aber so richtig nachgedacht haben wir eigentlich nicht.

Das ist eine Beobachtung, die ich noch mal teilen wollte.

Gert Scobel

Kleiner Einwand: Mein Name ist Elon Musk und ich bin für ein Memorandum. Ich habe aber schon drei Monate vorher meine xAI-Firma gegründet. Das habe ich nicht so laut gesagt, aber ich habe schon mal meine Firma gegründet, und eigentlich will ich dieses Memorandum, damit OpenAI endlich aufhört, so schnell zu entwickeln, und ich im Hintergrund ganz langsam (da bin ich völlig bei Ihnen) weiterentwickeln kann.

Mit anderen Worten: Das ist doch auch nur bedingt eine Strategie, wenn ich mich in der realen Welt umgucke, also langsamer zu sein, slow down usw. Slow digital.

Dominik Erhard

Ja, also langsam auch nicht im Sinne von: Wir lassen uns jetzt Jahre Zeit. Man hat ja gemerkt, dass das Memorandum niemand wirklich ernst genommen hat. Die Probleme stehen auf beiden Seiten. Elon Musk und Wozniak, der Co-Gründer von Apple, war auch dabei, der gesagt hat: Okay, wir hören jetzt auf zu entwickeln, damit wir irgendwie nachholen können.

Was aber auch interessant ist: Leute wie Sam Altman, der CEO von OpenAI, der sagt auch: Wir müssen aufpassen, dass die Superintelligenz nicht kommt und wir als Menschen überflüssig gemacht werden ...

Gert Scobel

Damit sie die Standards setzen können.

Dominik Erhard

Genau. Was eigentlich gesagt wird, ist: Wir müssen aufpassen, dass wir euch die Tipps geben können, was in Zukunft Standards sind. Natürlich können wir uns nicht ewig Zeit lassen, aber in eine Schockstarre zu verfallen, das halte ich für die falsche Strategie.

Judith Simon

Es ist ein bisschen die Frage: Was ist zu langsam und was ist zu schnell? Und auch die Frage: Wer setzt uns welche Diskurse vor? Und dass dieses Moratorium keinen interessiert hat: von wegen. Es war *das* große mediale Thema. Von März bis heute wird es dauernd diskutiert. Es vergeht keine KI-Veranstaltung, wo das Wort dieses Moratoriums nicht erwähnt wird.

Gert Scobel

Ich hab's ja gerade dummerweise auch getan.

Judith Simon

Genau. Deswegen sage ich es, aber ...

Gert Scobel

Allerdings aus anderen Gründen.

Judith Simon

Es ist tatsächlich so, es *wird* immer verhandelt und man muss halt schauen – das war eine kontroverse Diskussion. Natürlich waren Leute wie Elon Musk noch nie vertrauenswürdig, und in der Situation natürlich auch nicht. Wenn man sich den Text, dieses erste Moratorium anschaut, gab es sowohl berechnete Sorgen als auch Fiktionen rund um die Auslöschung der Menschheit. Es gab ernsthafte Wissenschaftler, die es unterschrieben haben, und solche wenig vertrauenswürdigen Charaktere wie Musk. Das heißt, es hat sich viel vermischt, und deswegen war es auch schwierig, das am Anfang adäquat zu beurteilen. Mir ist es selbst schwergefallen, das zu beurteilen.

Jetzt die Frage mit dem Schockmoment. ChatGPT war so ein Schockmoment. Wir haben jetzt zum Thema KI eine Stellungnahme rausgebracht beim Ethikrat, ich war in der Datenethik-Kommission. Wir haben der ehemaligen Regierung schon 2018, 2019 etwas vorgelegt. Das interessierte niemanden und es passierte relativ wenig, und dann kommt ChatGPT, und auf einmal ist KI ein Thema. Man wundert sich kolossal und denkt: Okay, warum ist das jetzt auf einmal das Einzige, worüber wir noch reden? Über ChatGPT und über nichts anderes mehr.

Was passiert dann? Dann sind es Leute (da stimme ich total zu) wie Sam Altman, die den Diskurs diktieren. Wir haben diesen UK Summit, da geht es auf einmal um AI Safety. Es geht nicht mehr um KI-Governance, Regulierung, Ethik, sondern es geht nur noch um Safety. Das heißt: Alles andere ist nicht mehr relevant. Schutz der Privatsphäre, Diskriminierung, Bias, Arbeitsbedingungen, Klimafragen, es geht nur noch um Safety. Das ist das eine.

Zum Zweiten: Es geht nur noch um Frontier AI. Das heißt, es geht nur noch um zukünftige Fiktionen von irgendwelchen KI-Sachen. Alles, was jetzt passiert, interessiert uns nicht mehr. Das sind strategische Momente, wo die Industrie Narrative pusht, die die Politik und die Medien schlucken und aufkaufen. Und das ist für mich ein Riesensproblem, dass man dann permanente Aufräumarbeiten machen muss, zu sagen: Das ist eine Diskursverschiebung. Wir reden über die falschen Themen. Man kann darüber auch reden, aber bitte verliert nicht alles andere aus dem Blick.

Die Frage bei Metaverse ist ein Stück weit so, dass die realen Anwendungen relativ fiktiv sind. Dann kann auf einmal dieser Schockmoment kommen. Es gibt eine Anwendung, die auf einmal simpel, frei verfügbar und billig ist. Denn das war ja das, was bei ChatGPT der Gamechanger war:

nicht die Technologie, sondern auf einmal hat man ein simples Interface, freie Verfügbarkeit über das Netz und breite Usability. Und das kann in anderen Bereichen auch sein. Dann ist die Frage: Ist man vorbereitet? Kann man darauf reagieren?

Aber wichtig ist mir, genau hinzugucken: Wer setzt welche Diskurse und wer schiebt was in den Hintergrund? Denn das sind tatsächlich auch Machtfragen.

Gert Scobel

Ich bin da völlig bei Ihnen. Ich habe Frau Beck versprochen, dass wir nicht über Datenschutz reden, aber was ich in den letzten zwei Wochen verfolgt habe, dass praktisch jeden Tag neue Plug-ins für ChatGPT da sind, und ich hab das heute Morgen schon kurz erwähnt: Wenn ich dann mal in die Details gehe und mir auf den Seiten, auf denen ich was hochlade, zum Beispiel ein Buch, um mir das innerhalb von einer Minute auf anderthalb Seiten zusammenfassen zu lassen – ich habe keinerlei Rechte mehr. Ich muss nur noch sagen: Dieses Buch – okay, dafür habe ich die Rechte, wenn es mein eigenes ist, sonst nicht. Ich lade alles in die freie Sphäre rein, ich füttere damit die KIs, die im Hintergrund laufen. Ich habe keinerlei Idee, was damit irgendwer irgendwann machen wird, außer dass das Wissensreservoir dieser Systeme durch jede Suchanfrage wie meine eigene größer wird.

Das heißt, es ist nicht nur so, dass die Diskurse bestimmt werden, sondern im Hintergrund, ganz heimlich, ohne groß aufzufallen (Sie haben die Folie mit den vielen Firmen gezeigt), arbeiten Firmen, die sich jenseits aller europäischen Datenschutzverordnungen, wenn ich das in Europa benutzen will, über alles hinwegsetzen, und ich habe nur die Möglichkeit zu sagen: Das mit der KI in-

teressiert mich gar nicht, denn die klauen mir alles, oder ich akzeptiere es, und dann wird mir alles geklaut.

Judith Simon

Ja.

Gert Scobel

Danke. [Lachen]

Judith Simon

Das ist auch der Grund, warum die ersten Reaktionen auf ChatGPT über die Datenschutz-Grundverordnung kamen, weil das existierendes Recht war und ein erster Hebel in Italien, zu sagen, wir können nicht – also zumindest muss irgendetwas angegeben werden. Aber das ist nicht nur ChatGPT. Facebook hat letzte Woche auch seine Regeln geändert. Jetzt gibt es ein Abo-Modell, und wenn kein Abo-Modell, dann gibt es halt nichts. Und entweder bezahle ich Geld oder ich verliere meine Rechte.

Der Punkt ist einfach der: Die Strafen müssten hoch genug sein, dass es nicht geht. Da geht es um Fragen der Rechtsdurchsetzung. Wenn es so teuer ist für die Unternehmen, dass es sich nicht rentiert, dann funktioniert das vielleicht. Aber nur dann.

Gert Scobel

Frau Beck, wenn das so ist, ist es wirklich so kompliziert, in Brüssel durchzusetzen, dass Firmen wie Apple, die ihren Firmensitz in Irland haben, ordnungsgemäß wenigstens Steuern zahlen wie alle anderen?

Susanne Beck

Ich bin kein Experte für Steuerrecht.

Gert Scobel

Ja, ich weiß.

Susanne Beck

Warum das kompliziert ist – eine allgemeinere Antwort, die glaube ich, diesen Diskurs noch mal ein bisschen einfängt, ist: Was glauben wir, was Recht kann, und womit überfordern wir es und führen es dann vielleicht ein bisschen ad absurdum? Ich glaube, man muss aufpassen – denn das Recht kann uns nicht eine Gesellschaft vorgeben. Wir können also nicht eine Utopie mit Recht schaffen, sondern Recht kann die existierende Gesellschaft ein Stück weit einhegen, bestimmte Grenzen setzen. Aber es kann nicht unser Wirtschaftssystem ändern.

Gert Scobel

Da bin ich bei Ihnen. Aber Recht ist eine, wie ich es genannt habe: imaginierte Zukunft, also eine Sollensbestimmung im Sinne von: Da wollen wir hin. Wir wissen, dass das noch alles nicht umgesetzt wird, aber wir bestimmen, dass das möglichst als regulative Idee eingeführt wird.

Susanne Beck

Das stimmt für bestimmte Dinge. Ich komme aus dem Strafrecht, da ist gedacht für die extremen Verhaltensweisen, die wir nicht wollen. Es gibt auch bei uns Spaltung und Diskussionen darüber, aber zum Beispiel zu glauben, dass wir die Polarisierung der Gesellschaft durch stärkere Strafgesetze einfangen können – da müssen wir sehr aufpassen. Denn das geht im Zweifel eher nach hinten los. Wenn Sie Leute, die schon in bestimmten polarisierten Bereichen leben, auch noch sanktionieren, dann bringen Sie die nicht wieder in die Gesellschaft rein. Das ist aber ein Beispiel aus einem Bereich.

Insgesamt müssen wir aufpassen, dass wir nicht glauben, dass Recht dazu da ist, unsere Welt besser zu machen, weil wir es selbst nicht hinbekommen. Das funktioniert nicht so gut. Und wir haben

ein Rechtssystem in einem kapitalistischen Wirtschaftssystem. Wir können nicht das Rechtssystem dazu bringen, dass es das kapitalistische Wirtschaftssystem umdreht. Wir können Grenzen setzen, aber wie gesagt, es ist auch in dieser Diskussion (genau wie in der KI-Diskussion) sinnvoll, dass wir sehr gut gucken: Was kann Recht? Wo kann es Grenzen setzen (es gibt bestimmte Bereiche, in denen es das durchaus kann) und wo überfordern wir es? Und wo ziehen wir uns vielleicht auch selber aus der Verantwortung und glauben, wenn wir das dem Rechtssystem überlassen, dann wird das schon, nicht?

Übrigens: Den Datenschutz wollen wir nicht rauslassen, weil der Datenschutz egal ist, sondern das ist halt ein riesiges Fass, und wenn man das aufmacht, dann diskutiert man zu Recht über nichts anderes mehr. Auch darüber haben wir schon gesprochen, dass wir diese absurde Diskussion von sehr strengen Datenschutzregeln haben, aber sobald ich auf „Einwilligung“ drücke, ist das alles hinfällig. Und da nützen uns auch diese sehr strengen Datenschutzregelungen nichts mehr. Wie gesagt, da muss man aufpassen, dass man Recht nicht überfordert und nicht zu viel von ihm will, was eigentlich erst mal die Gesellschaft selber aushandeln muss.

Gert Scobel

Wir haben noch ein paar Minuten. Gibt es im Saal Fragen?

Herr NN

Das Ende des Tages. Ich bin überrascht über die Informationen, die ich bekomme. Sie hatten diese Folie gezeigt von den vielen Firmen. Das ist ja eine riesengroße Raubritterschaft, die unseren Staaten und Rechtlichkeiten in der Gesellschaft die Gesetze entzieht. Das würde bedeuten, dass wir eigentlich einen Weg gehen dürfen, denen das

Handwerk zu legen. Das würde für mich bedeuten, dass ein Staat, in dem wir leben, die Aufgabe hat, ein eigenes Metaverse zu schaffen, das sich diesen Firmen entzieht, und dafür eine Rechtlichkeit zu schaffen.

Gert Scobel

Ja, den Punkt hatten wir schon mal, dass wir das finanziell unterfinanziert haben.

Judith Simon

Es gibt wahrscheinlich unter diesen ganzen Firmen legitimere und weniger legitime Geschäftspraktiken, um es vielleicht mal so zu formulieren. Ich glaube schon, dass wir in bestimmten Bereichen, wie bei den Sprachmodellen, auch öffentliche Alternativen brauchen, und ich kann mir auch vorstellen, dass es genauso, wenn wir nicht über *das* Metaverse reden, sondern über die Metaversen, auch durchaus öffentliche Alternativen gibt, die anders funktionieren.

Wir haben zum Beispiel bei den Sprachmodellen Bloom, was viel in Europa und auch auf dem CERN [Europäische Organisation für Kernforschung] trainiert wurde, was natürlich auch eine Zusammenarbeit ist zwischen Firmen. Es geht aber nicht darum, Firmen da prinzipiell rauszuhalten, sondern um die Frage, unter welchen Parametern, unter welchen Bedingungen das abläuft. Bei diesem Sprachmodell wird auch inhaltlich anders gearbeitet, um zu gucken, wie man es diskriminierungsärmer machen kann und wie man es vielleicht nachhaltiger gestalten kann. Ich glaube, dass da ein großer Bedarf ist, solche alternativen Infrastrukturen, alternativen Modelle zu entwickeln. Da bin ich ganz bei Ihnen.

Aber es wird nicht alles ersetzen. Wir werden uns klarmachen müssen, dass es viel Konkurrenz gibt. Und dann ist das auch eine Frage des: Wo gehen die Nutzer hin? Wenn die Sachen wenig nützlich sind oder wenig usable, geht man wieder zu den

Sachen, die besser funktionieren. Das ist ein Spagat. Aber ansonsten absolut. Es gibt ein großes Interesse daran, Alternativen aufzubauen.

Gert Scobel

Wir sind in der Schlussrunde. Ein letzter Kommentar: Wie sind die Chancen, tatsächlich ethische Regeln durchzusetzen? Meine These war ja: Es gibt keine ethischen Algorithmen. Was es gibt, wären höchstens rechtliche Bestimmungen, die ich algorithmisch durchsetzen kann, aber ethische Fragen kann ich auf diese Art und Weise nicht lösen. Gibt es da Einwände?

Judith Simon

Ich frage mich, ob der Aspekt, das mit ethischen Richtlinien durchzusetzen, die Art ist, wie ich die Frage stellen würde. Ethik findet dort statt, wo es Dissens gibt und wo wir Gründe geben müssen, warum wir uns so oder anders entscheiden, und weniger, wie wir bestimmte Regeln durchsetzen müssen. Diese ethische Reflexion über das, was wir wollen, was wir denken, was wir tun sollen, und wie wir das umsetzen wollen, stellt sich in all diesen Bereichen, aber nicht mit der Idee, dass ich einen ethischen Regelkanon habe und den jetzt implementiere.

Das wird auch gern immer in der Technik-Community gefragt: Was sind die roten Linien? Was darf ich nicht? Ich so: Das müsst ihr selber überlegen, das ist nicht mein Job. Ich kann mit euch darüber reden, aber ich glaube, es geht um dieses situierte Darübernachdenken, wie wir leben wollen, und das sind die ethischen Fragen, die wir uns stellen müssen, und das ist kein Alltagsgeschäft nur von Ethikerinnen und Ethikern, sondern von allen Menschen: darüber nachzudenken, was wir wollen und aus welchen Gründen. Wir werden da niemals eine abschließende Lösung finden, sondern es geht um eine kontextbezogene situierte Auseinandersetzung mit dem, was wir wollen und

sollen. Das wird nicht abgeschlossen sein, und dementsprechend ist es auch nicht implementierbar.

Dominik Erhard

Mein Abschlusswort aus der Praxis: Wenn man sich in diese virtuellen Umgebungen begibt, dann merkt man, dass man mit anderen Identitäten noch mal anders umgeht (wir hatten heute auch viel zu Identität) und auch mit Personen, von denen man nicht genau weiß, wer sich dahinter verbirgt. Und wenn man sich dann mit der Person, von der man dachte, dass es sich bestimmt um einen Mann handelte, austauscht und dann feststellt, nein, ich habe die ganze Zeit mit einer Frau gesprochen, dann merkt man, dass etwas umswicht im eigenen Kopf.

Mein Schlussplädoyer wäre, dass wir aus den virtuellen Anwendungen und vielleicht auch aus den Utopien noch mal einen Blick zurück werfen dahin, wie wir hier miteinander umgehen. Denn natürlich hat es (das hatten wir heute mehrfach) das Potenzial zu einer Dystopie. Es kann alles ganz furchtbar werden (und wird es wahrscheinlich auch, wenn wir ehrlich sind), es hat wirklich das Potenzial dazu. Trotzdem würde ich als letzten Impuls sagen: Auch im Individuellen haben wir die Möglichkeit, aus dieser virtuellen Umgebung etwas mitzunehmen für das interaktive Untereinander. Das wird uns vielleicht nicht retten, aber der Funke zur Besserung ist da.

Gert Scobel

Ja, das könnte schon helfen.

Susanne Beck

Vielleicht können wir sogar aus den Debatten jetzt schon was mitnehmen. Das habe ich heute mehrfach gedacht und es wurde auch teilweise schon gesagt: Solche neuen Technologien (das war auch bei KI der Fall) sind immer Anlass, über

bestimmte grundlegende Prämissen des Rechts oder andere Aspekte nachzudenken, also im Recht angefangen vom ganz Kleinen der körperlichen Bezüge. Aber offensichtlich ist es auch ein Anlass, über unsere Einbindung in kapitalistische Gesellschaften im weitesten Sinne nachzudenken. Das sind natürlich sehr große Fragen, aber jede moderne Technologie ist ein bisschen disruptiv für bestimmte Debatten. Das ist etwas Gutes. Im Recht ist es etwas Gutes, uns immer wieder aufzurütteln und zu überprüfen.

Ich glaube auch nicht, dass wir Recht einprogrammieren können. Das, was wir dann einprogrammieren, ist eine statistische Wahrscheinlichkeit von möglichen Richterurteilen, aber es ist kein Recht mehr. Recht ist nicht einprogrammierbar.

Ich glaube, wir sollten auch noch mal darüber nachdenken: Was ist Recht? Was wollen wir? Warum befolgen wir das Recht, das wir haben? Warum ist das eigentlich ein ganz gutes Recht? Wenn die Debatte ums Metaverse dazu führt, dass wir uns diese Fragen noch mal neu stellen und neu diskutieren, dann ist das sicherlich auch für uns als Gesellschaft gut (um ein bisschen hoffnungsvoll zu enden), um zu hoffen, dass sowohl die Debatte als auch die Entwicklung in vielem etwas Neues bringt.

Als ich angefangen habe, mich damit zu befassen, habe ich erst ein bisschen utopisch über das Metaverse nachgedacht. Dann habe ich gemerkt: Das führt schon wieder dazu, dass Sachen gekauft werden müssen und man sich dann um eine zusätzliche Wohnung kümmern muss und so. Mir reicht meine. Aber vielleicht können wir es ja wirklich so nutzen, und das sind Fragen – da hast du völlig recht [zu Judith Simon gewandt] –, die wir uns immer wieder stellen müssen. Wenn wir Dinge nutzen, unterschreiben wir das, was wir nutzen. Machen wir es uns vielleicht ein bisschen umständlicher, indem wir Bio kaufen und das

ethisch richtige Metaverse besuchen und so. Da sind wir alle gefragt.

Gert Scobel

Ich bin Ihnen und vielen anderen, die heute geredet haben, sehr dankbar, dass noch mal ganz klar wurde: Die Frage, die wir uns stellen müssen, ist: Wie wollen wir gemeinsam leben? Ich bin auch dem Deutschen Ethikrat sehr dankbar, dass diese Frage mit der Tagung heute gestellt wurde, und hoffe, es war nicht die letzte. Damit hat Alena Buyx das Wort. Vielen Dank.

Schlusswort

Alena Buyx · Vorsitzende des Deutschen Ethikrates

Ja, was soll man da noch sagen, wenn wir enden mit der großen Frage: Wie wollen wir leben? Wie sollten wir leben? Das ist die zentrale ethische Frage. Ich komme aus dem Westfälischen, und wir sagen angesichts einer solchen Schlussrunde: Das hatte noch mal richtig Schmackes. Das ist keine Selbstverständlichkeit.

Wir haben es auch als Ethikrat, glaube ich noch nie gehört, dass uns ein Teilnehmer gesagt hat (ich meine, es war Herr Quent), es wäre die qualifizierteste Veranstaltung, die es zu einem Thema überhaupt bisher in Deutschland gegeben hat. Neben mir saß jemand, der so ein bisschen flapsig sagte: „Das ist total gut für euch, nicht ganz so gut fürs Land.“ Aber jedenfalls ein großes Kompliment, das wir sehr gern annehmen.

Diese Tagung war eine wirklich tolle Erfahrung. Ich glaube, wir haben dieses abstrakte Thema, in das wir eingestiegen sind als ein Zukunftsthema, etwas, mit dem die meisten von uns bisher nicht so viel zu tun hatten, in seiner ganzen Vielgestaltigkeit in den Raum geholt. Wir waren nicht al-

lein. Wir hatten im Stream über zweitausend Zuschauerinnen und Zuschauer. Darüber freuen wir uns sehr.

Ich glaube, wir haben mit dem Begriff der Verschränkung nicht nur eine gute Beschreibung, sondern auch eine schöne Metapher gefunden. Ich will nur einen Aspekt herausgreifen, was diese besondere Körperlichkeit anbelangt, diese neue Form von Körperlichkeit, die sich hier gezeigt hat: Viele werden den Ausdruck von Luciano Floridi des Onlifes kennen, also zwischen dem Offline-Leben und dem Online-Leben. Es scheint so zu sein, als hätten wir zwischen dem Körperlichen im Jetzt und Hier und dem Entkörperlichten des Digitalen einen neuen Raum und neue Formen der Körperlichkeit, und diese Verschränkungsmetapher funktioniert da besonders gut.

Sie funktioniert auch hervorragend mit Blick darauf, dass man damit sehr schön unterstreichen kann: Wir sind hier auf einem Weg. Wir verschränken Erfahrungen, die wir als Gesellschaften schon gemacht haben und über die wir auch im Ethikrat schon gesprochen haben, nämlich soziale Medien und künstliche Intelligenz, mit Entwicklungen, die teilweise noch in der Zukunft und in weiter Ferne liegen. Bei aller Reichhaltigkeit und bei allen Herausforderungen, die gerade zum Schluss noch mal aufgemacht wurden mit Blick auf die Möglichkeit, dass Handlungs- und Entfaltungsmöglichkeiten nicht nur erweitert, sondern auch verringert werden können, und dass es wichtige Machtfragen zu diskutieren gibt, insbesondere angesichts kommerzieller Plattformen, glaube ich, dass wir optimistisch in die Zukunft schauen können, zumindest insofern, als wir hier sicher nicht bei null anfangen. Im rechtlichen, im ethischen, im sozialen, im psychologischen, natürlich auch im technischen und im philosophischen Bereich wurde sehr viel vorgedacht und wird weiter nachgedacht, und wir haben heute

hier den Beginn eines Gesprächs über Orientierungspunkte zum Metaverse in der Gesellschaft gesehen, der einen hoffnungsfroh sein lässt.

Ich komme zum letzten Teil, das ist der Dank. Und da mache ich jetzt was, was ich noch nie gemacht habe. Das liegt auch daran, dass wir heute etwas hatten, was wir noch nie hatten (und ich bitte alle Mitwirkenden, mir zu verzeihen, dass ich das heute einmal so tue): Wir hatten einen Teilnehmer, der auf dieser Tagung – ich kann's nicht anders sagen – unsere wunderbare Allzweckwaffe war, nicht nur einen Vortrag gehalten hat, sondern gleich zwei mal moderiert hat. Das gab es noch nie. Lieber Gerd Scobel, du hast die Tagung fast auf deinen Schultern getragen, aber jedenfalls einen wunderbaren Beitrag geleistet. Das möchte ich einmal explizit herausgreifen, stellvertretend für alle anderen, die so wundervoll beigetragen haben und uns so bereichert haben: die Referent:innen, die Moderator:innen, wir hatten die Praxisprojekte bei dem eindrucksvollen Praxisparcours. Wir haben wie immer unsere wundervolle Technik, die das auch in Erfurt reibungsfrei hinkriegt. Wir hatten unsere Gebärdendolmetscherinnen und unsere Schriftdolmetscherinnen. Wir hatten eine wunderbare Vorbereitungs-AG. Stellvertretend danke ich Mark Schweda und Petra Bahr für die Vorbereitung. Wir hatten ein wunderbares Orgateam des Kaisersaals hier in Erfurt, wir hatten Sicherheitspersonal da, das aufgepasst hat, und wir haben wie immer eine Geschäftsstelle, die im Hintergrund dafür sorgt, dass eine so komplexe Tagung ganz woanders, nicht in Berlin, wirklich fluppt, vom Essen über die Technikorganisation bis dazu, dass alles so läuft, wie es laufen soll. Da möchte ich stellvertretend für all die guten Geister Steffen Hering herzlich danken, der das Ganze federführend gemacht hat.

Natürlich danke ich Ihnen allen hier im Raum und Ihnen online im Stream, dass Sie so zahlreich dort waren. Ich danke Ihnen ganz herzlich und wünsche Ihnen eine schöne Zeit.