

# VERANSTALTUNG NACHLESE



## ZWISCHEN DEN WELTEN

## Metaversum und die Magie des Virtuellen



Zwischen den Welten – Metaversum und die Magie des Virtuellen beleuchtet die faszinierende Welt der virtuellen und erweiterten Realitäten und steht im Zentrum einer zunehmend intensiver werdenden Diskussion über die Zukunft digitaler Technologien. Während der rapide Fortschritt in den Bereichen Virtual Reality (VR), Augmented Reality (AR) und digitale Zwillinge fortschreitet, gewinnt das Thema an Bedeutung und eröffnet sowohl vielversprechende Potenziale als auch komplexe Herausforderungen. Die Veranstaltung zeigt die tiefgreifenden Auswirkungen des Metaversums auf verschiedene Lebens- und Arbeitsbereiche auf.

Am 12. Juni 2024 fand im JKU medSPACE am Campus der Medizinischen Fakultät der Johannes Kepler Universität in Linz die Veranstaltung "Zwischen den Welten – Metaversum und die Magie des Virtuellen" statt. Ziel der Veranstaltung war es, das Bewusstsein für die Potenziale und Herausforderungen des Metaversums zu schärfen, neue Entwicklungen und Innovationen auf diesem Gebiet vorzustellen und den

Austausch zwischen den Teilnehmer:innen zu fördern. Die Veranstaltung zog eine vielfältige Gruppe von Teilnehmenden an, darunter Vertreter aus Verwaltung und Politik, Wissenschaft und Forschung, Wirtschaft und Bildung sowie interessierte Bürgerinnen und Bürger. Der Tag war geprägt von informativen Vorträgen und wertvollem Networking.

## Begrüßung und Einführung

Die Veranstaltung begann um 16:00 Uhr mit einer Begrüßung durch **Johann Lefenda**, Leiter der Oö. Zukunftsakademie, der erste Aspekte des Metaversums ansprach. Moderiert wurde die Veranstaltung von einem realen und virtuellen Moderations-Duo. Reingard Peyrl, Themenleiterin für den Bereich „Visionäre Technologien“ in der Oö. Zukunftsakademie und Aura, ein 3D-Meta-Human, führten abwechselnd durch das Programm. Die spezielle Technik im JKU medSPACE ermöglicht dreidimensionales Sehen durch die Verwendung von Shutter-Brillen, die zu Beginn ausgeteilt wurden.

## Vorträge

Gestartet wurde noch in 2D. **Norbert Hillinger**, Trend- und Innovationsberater in Berlin, eröffnete die Vortragsreihe mit seinem Vortrag "Schönes neues Metaversum – Aufbruch in eine digitale Welt". In den folgenden 30 Minuten beleuchtete er die Grundlagen des Metaversums, digitale Zwillinge und VR-Umgebungen und präsentierte Zukunftsprognosen, wobei er die transformative Kraft des Metaversums hervorhob.

Die zukünftigen Mensch-Computer-Interaktionen werden durch haptische Unterstützungsmittel wie digitale Handschuhe oder komplette Ganzkörperanzüge intensiviert. Auf omnidirektionalen Laufbändern soll ein Bewegen in der virtuellen Welt uneingeschränkt ermöglicht werden. Weiter in der Zukunft stellen Brain-Computer-Interfaces eine direkte Verbindung zwischen Mensch und digitalem System her. Bis dahin sind aber noch viele Herausforderungen, sowohl infrastrukturell als auch sozial und ethisch, zu klären. Die möglichen Anwendungen sind sehr vielfältig und reichen von KI-Copiloten für Industriebeschäftigte bis hin zu virtuellem Make-Up für Onlinetreffen. Dennoch wird der Faktor reale Welt weiter wichtig bleiben.

Danach hieß es „Bitte Brillen aufsetzen!“. **Franz Fellner**, Leiter des Zentralen Radiologie Instituts am Kepler Universitätsklinikum, nahm die Teilnehmenden mit auf eine faszinierende Reise in den menschlichen Körper. In seinem 20-minütigen Vortrag "Expedition Mensch – eine Reise in

unseren Körper" zeigte er die Anwendung virtueller Morphologie und die Möglichkeiten der medizinischen Visualisierung.

Detailreich „flog“ das Publikum durch die Mundöffnung zu den oberen Wirbelkörpern und machte

auch einen Blick zu den Nieren und ins Gehirn. Diese virtuelle Anatomie ist eine wertvolle Ausbildungsmöglichkeit der medizinischen Fakultät der JKU und bietet den Studierenden in Linz viele neue Chancen.

Im 3D-Modus verbleibend präsentierte **Reingard Peyrl** von der Oö. Zukunftsakademie in ihrem 15-minütigen Vortrag "Virtuelle Modelle für Wohnraumgestaltung und nachhaltige Stadtentwicklung" innovative Ansätze zur Nutzung von VR für die Gestaltung von Innenräumen und zur Stadtentwicklung. Als Bauherrin erstellte Frau Peyrl aus der eigenen Not heraus, ein digitales Abbild ihres Wohnobjektes, um Umbauvorhaben und Möblierungen austesten zu können, bevor die Abbrucharbeiten begannen. Im Zuge der Umbau- und Sanierungsphase wurde die Simulation immer detailgetreuer, sodass zu einem späteren Zeitpunkt sogar die Farben und Größen von Fliesen oder Plätze für Bilder an der Wand ausprobiert werden konnten.

In einem größeren Rahmen funktionieren ähnliche digitale Simulationen in der Gemeinde- und Stadtentwicklung.

Anhand einer fiktiven Stadt zeigte Frau Peyrl wie sich das Städtewachstum auf die Verkehrssituation auswirken kann. Sie erläuterte die Vorteile digitaler Zwillinge und die Rolle von Simulationen in der nachhaltigen Planung.

Anschließend konnte das Publikum die Augen in einer 2D-Präsentation wieder entspannen. **Markus Wall** von der voestalpine erläuterte in seinem 15-minütigen Vortrag "Digital Twin – der doppelte Standort" die Anwendung digitaler Zwillinge in der Industrie. Neben Gebäuden befinden sich 130 km Schienennetz, 500 km Rohrleitungen und 226 km Kanäle auf dem Werks Gelände der voestalpine in Linz. Der Daten-Zwilling gibt sie zentimetergenau wieder, wodurch sich einzigartige Chancen und Möglichkeiten für den Produktionsstandort bieten. Von den Öffnungszeiten der Werkskantine über Streckensperrungen bis hin zum Verlauf von Ver- und Entsorgungssträngen ist alles digital erfasst. Insgesamt ist ein optimales digitales Flächenmanagement für die voestalpine auch deshalb sehr wertvoll, weil sie räumlich aus geografischen Gründen nicht mehr nach außen wachsen kann.

Auch in anderen Bereichen sind Digitalisierungen für Unternehmen nicht mehr wegzudenken. **Kristian Kerkoff** von Demodern, einer Agentur für kreative Technologien, stellte in seinem Vortrag

*Durch digitale Simulationen verschwinden die Grenzen der Vorstellungskraft.*

*Reingard Peyrl, Oö. Zukunftsakademie*

*Willkommen im digitalen Anatomiesaal der Zukunft!*

*Franz Fellner, Kepler Universitätsklinikum*

"Metaverse Experiences – digitale Anwendungen mit Wirkung" verschiedene Unternehmen-Kund:innen-Interaktionsmöglichkeiten im Metaversum vor, darunter VR-Live-Beratung und digitale Produkt-Showrooms.

Kerkoffs Agentur entwickelt kommunikative Lösungen für das digitale Zeitalter und begleitet Unternehmen, deren Marken und Produkte von der strategischen Beratung bis zur operativen Umsetzung. Das Motto von Kerkoff ist: Alles ist technisch umsetzbar. Das Leistungsspektrum reicht von Spatial Computing bzw. immersiven Augmented-Reality-, Virtual-Reality- und Mixed-Reality-Erlebnissen über KI-Anwendungen, Webtechnologien und interaktive Installationen bis zur Entwicklung von Metaverse-Plattformen. In den 15 Minuten seines Vortrags zeigte er die praktischen Einsatzmöglichkeiten und den Mehrwert dieser Technologien.

*Die digitale Transformation entwickelt sich zur virtuellen Transformation!*

*Kristian Kerkoff, Demodern*

**Melinda File** von Ars Electronica Linz schloss die Vortragsreihe mit einem 20-minütigen Vortrag über "Digitale Schatzkammern der Kultur" in 3D ab. Sie zeigte die Nutzung des Metaversums zur Präsentation und Erhaltung kultureller Schätze und präsentierte beeindruckende Beispiele für virtuelle Besuche antiker Stätten und Kunstwerke wie etwa in Mailand und Venedig. So nah und detailliert können Kulturgüter etwa im geschützten Bereich eines Museums nicht betrachtet werden. Auch können völlig neue Einsichten in Kunstwerke erhalten werden, wie zum Beispiel den virtuellen Eintritt in die Szenerie des „Letzten Abendmahles“ von Leonardo da Vinci. Zudem ist es durch Digitalisierungen möglich, auch Rekonstruktionen zerstörter Objekte herzustellen und (wieder) zugänglich zu machen.

## Abschluss und Networking

Der offizielle Teil der Veranstaltung endete mit einem Networking-Buffer, das eine Gelegenheit bot, Diskussionen in informeller Atmosphäre zu führen und neue Kontakte zu knüpfen.

## Resümee

Die Veranstaltung "Zwischen den Welten – Metaversum und die Magie des Virtuellen" war ein großer Erfolg. Sie bot dem Publikum einen umfassenden Einblick in die vielfältigen Möglichkeiten und Herausforderungen des Metaversums und förderte den Austausch zwischen Expert:innen und Interessierten. Die Vorträge waren informativ und regten zu weiterführenden Diskussionen an. Das Networking im Anschluss ermöglichte es, wertvolle Kontakte zu knüpfen und Ideen auszutauschen, die möglicherweise zu zukünftigen Kooperationen führen werden.

Insgesamt hat die Veranstaltung gezeigt, dass das Metaversum nicht nur eine faszinierende technologische Entwicklung ist, sondern auch ein bedeutender Faktor für die zukünftige Gestaltung unserer digitalen und realen Welt sein wird.

---

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Redner:innen, Teilnehmer:innen und Unterstützer:innen dieser Veranstaltung.

Nähere Informationen zu den Projekten der Oö. Zukunftsakademie und zukünftigen Veranstaltungen finden Sie auf unserer Website unter [www.ooe-zukunftsakademie.at](http://www.ooe-zukunftsakademie.at).

In Kooperation mit:





Norbert Hillinger, Franz Fellner, Johann Lefenda, Reingard Peyrl, Melinda File, Kristian Kerkoff, Markus Wall (v.l.n.r.) ©Andreas Krenn, Land OÖ

## Impressum

Medieninhaber und Herausgeber: Amt der Oö. Landesregierung, Direktion Präsidium, Abteilung Trends und Innovation, Oö. Zukunftsakademie, Altstadt 30a, 4021 Linz, Tel.: +43 732 7720 14402,

E-Mail: [zak.post@ooe.gv.at](mailto:zak.post@ooe.gv.at), [ooe-zukunftsakademie.at](http://ooe-zukunftsakademie.at) | Redaktion: DI Dr. Klaus Bernhard, Mag.<sup>a</sup> Dr.<sup>in</sup> Reingard Peyrl, MSc | Titelbild: eigene Darstellung unter Verwendung von ready player me und unreal engine; nana/Retusche - stock.adobe.com

Informationen zum Datenschutz finden Sie unter: <https://www.land-oberoesterreich.gv.at/datenschutz>