

Deep Space EVOLUTION

(Linz, 29.3.2022) Neue Laserprojektoren, die leistungsfähigsten Grafikkarten, ein 3D-Trackingsystem, ein neues Steuerungsinterface, eine ganze Reihe neuer interaktiver Programme und spektakulärer Applikationen. Mit Deep Space EVOLUTION schlägt das Team von Ars Electronica das nächste Kapitel in Sachen immersive Bildwelten auf.

Zurück in die Zukunft oder alles beginnt mit dem CAVE, ...

Am 6. September 1996 lädt das Team des Ars Electronica Futurelab zu einer Weltpremiere. Auf dem Programm steht die Eröffnung des CAVE – ein 3 x 3 x 3 Meter kleiner Raum, der große Stücke spielt. Alles in seinem Inneren – Boden, Decke, Wände – ist Projektionsfläche. Ein Netzwerk aus vier Rechnern und einem Trackingsystem, das ständig die Position der mit 3D-Brillen ausgestatteten Besucher*innen ermittelt, ermöglicht ein noch nie dagewesenes Eintauchen in virtuelle Welten. In Gestalt des CAVE verfügt Ars Electronica fortan über eine einmalige Spielwiese, auf der sich schon bald Wissenschaftler*innen, Künstler*innen und Entwickler*innen aus aller Welt tummeln und hier in Linz mit neuen Ideen experimentieren.

... führt über den Deep Space ...

Wir springen ins Jahr 2009. Linz ist „Kulturhauptstadt Europas“ und lädt gleich am 2. Januar zur Eröffnung des neuen Ars Electronica Center. Das auf 6.500 m² erweiterte Museum der Zukunft verfügt nun über einen „Deep Space“, der sofort zum Publikumsmagneten avanciert. Wand- und Bodenprojektionen messen hier beachtliche 16 mal 9 Meter, dazu kommt, dass dank Lasertracking auch interaktive Bildwelten inszeniert werden können. Weil die ausgeklügelte Hightech-Komposition des Ars Electronica Futurelab die weltweit einzige ihrer Art ist, die auch der breiten Öffentlichkeit zugänglich ist, sorgt der Deep Space international für große Aufmerksamkeit.

... und den Deep Space 8K ...

Im Frühjahr 2015 nimmt das Team des Ars Electronica Futurelab den nächsten Meilenstein in Angriff. Nach Monaten intensiver Rechercharbeit, zäher Verhandlungen und umfangreicher Tests wird aus dem Deep Space der Deep Space 8K. Letzteres verweist auf die Auflösung der projizierten Bilder, die jetzt für jeden der acht Projektoren sage und schreibe 4096 mal 2160 Bildpunkte umfassen. In Summe ergibt sich damit abhängig von der Geometrie der verbauten Projektion eine Auflösung von bis zu 8K auf Wand und Boden. Der Deep Space 8K garantiert visuelle Erlebnisse, die wahrlich den Atem rauben.

... zu Deep Space EVOLUTION

29. März 2022, hier und heute. Über Monate haben die Teams von Ars Electronica Futurelab und Ars Electronica Solutions die Evolution des Deep Space 8K weiter vorangetrieben.

Für Rückfragen

Christopher Sonnleitner
Tel: +43.732.7272-38
christopher.sonnleitner@ars.electronica.art
ars.electronica.art/press

Für die Bespielung der 16 x 9 Meter großen Wand verfügt der Deep Space 8K ab sofort über vier Laserprojektoren, die gleich mehrere Vorteile bringen: sie können einen viel größeren Farbraum darstellen, benötigen 32 Prozent weniger Strom und sind im Betrieb – weil sie nicht so stark gekühlt werden müssen – wesentlich leiser.

Ebenfalls komplett erneuert wurden die sieben Workstations, auf denen der Deep Space 8K läuft. Ergebnis ist eine um rund 200 Prozent gestiegene Rechenleistung, bei gleichzeitiger Reduktion des Stromverbrauchs um 10 Prozent. Eine deutliche Performancesteigerung gibt es auch bei den Grafikkarten – statt bislang vier werden nur noch zwei pro Rechner benötigt, was deren Stromverbrauch wiederum um rund 40 Prozent reduziert.

Verfügte der Deep Space 8K bislang über 2D-Tracking, das die Position von Objekten am Boden ermitteln konnte, ist der Raum nun mit einem neuen 3D-Trackingsystem ausgestattet, das jede beliebige Position im Raum identifiziert. Genutzt wird das neue System für interaktive Publikumsprogramme, künstlerische Projekte und nicht zuletzt die vielen Interaktionsexperimente des Ars Electronica Futurelab. Darüber hinaus bildet das neue Trackingsystem die technische Grundlage eines ebenfalls im Futurelab entwickelten Virtual Production Systems, das im Rahmen der Home Delivery Streamings bereits zum Einsatz kam.

Last but not least steht Deep Space EVOLUTION für eine grundlegende Überarbeitung und Weiterentwicklung auch des Steuerungs- und Bediensystems. Dies beinhaltet eine Aktualisierung der Software, um mehr Sicherheit, mehr Zuverlässigkeit und eine höhere Robustheit zu erreichen. Ein neu implementiertes Content-Managementsystem eröffnet zahlreiche Zusatzfunktionen, den Präsentator*innen steht zudem ein neues Steuerungsinterface am Smartphone zur Verfügung. Zur 3D-Contententwicklung wird nun die in den weltweit führenden Computerspielproduktionen verwendete Unreal Engine eingesetzt. Ein neues Lizenzmanagement für Content-Pakete garantiert darüber hinaus, dass Inhalte aus dem Deep Space 8K ganz einfach an Partner*innen weitergegeben werden können. Zum Einsatz kommt dieses System bereits im JKU medSPACE am JKU MED Campus Linz genau wie im Cubo Negro im Centro de Ciencias in Culiacan, Sinaloa Mexiko.

Deep Space EVOLUTION – neue Programm-Highlights in 3D

Unser Sonnensystem erkunden und dabei erfahren, warum sich Leben auf der Erde überhaupt entfalten kann. Den komplexen anatomischen Aufbau von Homo Sapiens sehen und die Funktionsweise des menschlichen Organismus verstehen lernen. Ein faszinierendes Zusammenspiel von Kunst und Technologie mitverfolgen, das den Weg in die Zukunft von Menschen und Maschinen weist. Ein interaktives Simulationsspiel, das uns vor die Wahl stellt, auf welche Technologien wir setzen und wie wir unseren Lifestyle verändern wollen, um die Auswirkungen des Klimawandels zu begrenzen...

Deep Space EVOLUTION steht auch für eine inhaltliche Weiterentwicklung, die dem Publikum spannende Stories, vielfältige Möglichkeiten der Interaktion und ein noch intensiveres immersives Erlebnis eröffnet.

Für Rückfragen

Christopher Sonnleitner
Tel: +43.732.7272-38
christopher.sonnleitner@ars.electronica.art
ars.electronica.art/press

Uniview 3.0

Warum besitzt die Erde ein Magnetfeld und wovon schützt es uns? Weshalb ist die Atmosphäre für uns lebensnotwendig? Wie ist der Mond entstanden und warum ist er für die irdische Evolution unverzichtbar? Und was ist die „habitable Zone“?

„Die Erde – ein besonderer Planet“ entführt Besucher*innen auf eine spektakuläre virtuelle Reise, bei der sich alles darum dreht, warum wir und mehr als acht Millionen weitere Arten auf diesem Planeten überhaupt leben können. Es ist nur eine von gleich mehreren neuen Storylines, die dank der von Zeiss weiterentwickelten 3D-Applikation „Uniview“ ab sofort Teil des Wochenendprogramms im Deep Space 8K sind. Angeboten werden Trips zu allen Planeten unseres Sonnensystems, einem Pulsar oder dem riesigen Raum und Zeit krümmenden Schwarzen Loch im Zentrum der Milchstraße. Wie wir Menschen uns auf immer längere Weltraummissionen vorbereiten und Exoplaneten in fremden Sternsystemen genauer unter die Lupe nehmen, wird mithilfe eines brandneuen 3D-Modells der ISS und des James Webb Space Telescope erzählt.

Virtual Anatomy

Zurück am Planeten Erde und den sich hier tummelnden Arten. Eine davon rückt „Virtual Anatomy“ ins Zentrum und macht dabei auf spektakuläre Weise sichtbar, welche komplexe Organismen die Evolution hervorbringt. Messdaten der modernen Medizin, beispielsweise der Magnetresonanztomografie (MRT) oder Computertomographie (CT), werden mittels Visualisierungsstrategien à la Hollywood in fotorealistische, dreidimensionale Modelle verwandelt, die das Innere von Homo Sapiens auf nie dagewesene Weise sichtbar und begreifbar machen. „Virtual Anatomy“ ist ein mehrjähriges Kooperationsprojekt von Ars Electronica Futurelab, Siemens Healthineers und Prof. Dr. Franz Fellner von der Abteilung für Radiologie am Kepler Universitätsklinikum Linz.

Sounding Letters

Homo Sapiens hat im Laufe seiner Evolution einige einmalige Merkmale entwickelt, die ihn zu außergewöhnlichen Leistungen befähigen. Wie außergewöhnlich, wird nicht zuletzt an der langen Geschichte unserer Technologieentwicklung deutlich, die einst beim Faustkeil ihren Anfang nahm und zurzeit etwa in KI-Systemen gipfelt. Welches Potential dem Zusammenspiel von Mensch und Maschine innewohnt, zeigt das 3D-Video „Sounding Letters“. Es basiert auf einem KI-System von Ali Nikrang (Künstler und Forscher am Ars Electronica Futurelab), das die Anfangsbuchstaben von Ars Electronica Futurelab und Ars Electronica Center als Noten interpretiert hat. Mensch und Maschine komponierten dann ein Stück, das Ali Nikrang schließlich im Duett mit einem selbstspielenden Piano zur Aufführung brachte. Begleitet wurde das einmalige Zusammenspiel von einer poetischen Visualisierung von Florian Berger (Künstler und Entwickler am Ars Electronica Futurelab), in Form eines 3D-Videos wiederum festgehalten von Raphael Schaumburg-Lippe (Designer und Forscher am Ars Electronica Futurelab).

Für Rückfragen

Christopher Sonnleitner
Tel: +43.732.7272-38
christopher.sonnleitner@ars.electronica.art
ars.electronica.art/press

Welcome to Planet B

Auf ganz andere Weise thematisiert eine weitere, ebenfalls vom Ars Electronica Futurelab entwickelte Applikation die künftige Rolle von Menschen und Maschinen. „Welcome to Planet B“ ist ein interaktives Spiel, das danach fragt, was wir unternehmen wollen, um den Klimawandel und seine Auswirkungen zu begrenzen. Ob Energie, Abfall, Wohnen, Verkehr oder Landwirtschaft – die Spieler*innen müssen Position beziehen und sich für eine Zukunftsstrategie entscheiden. Es geht dabei nie um Richtig oder Falsch, sondern immer um das Abwägen von Vor- und Nachteilen, die jede Entscheidung nach sich zieht. Eines ist dabei aber stets unbestritten: Die schlechteste aller Varianten ist es, nichts zu tun. Unterstützt wurde die Entwicklung von „Welcome to Planet B“ von der LINZ AG.

Deep Space EVOLUTION – neue Veranstaltungsformate

Mit Deep Space EVOLUTION startet das Ars Electronica Center auch neue Programmformate. Zusätzlich zu den halbstündlichen Präsentationen während des regulären Museumsbetriebs gibt es ab sofort die drei neuen Veranstaltungsformate „Deep Space Concert“, „Deep Space Experience“ und „Deep Space Lecture“. Künstler*innen, Forscher*innen und Aktivist*innen laden dabei zu außergewöhnlichen Erlebnissen. Unterstützt werden die neuen Formate von HYPO und Trumpf.

Deep Space EVOLUTION – auf Premiere folgen wochenlange Festspiele

Premiere von Deep Space EVOLUTION ist morgen 30. März, 18:30 Uhr – der Besuch ist kostenlos und ohne Anmeldung möglich. Samstag, 2. April und Sonntag, 3. April folgt dann ein Eröffnungswochenende, dessen Spielplan sämtliche neue Highlights umfasst. Während der Osterferien (Samstag, 9. April bis Sonntag, 17. April) gibt es ebenfalls Festspiele im Deep Space 8K – das Programm richtet sich dann vor allem an Familien. Bis Ende Mai sind schließlich die Themenwochenenden „Welcome to Planet B“ (Samstag, 23. April und Sonntag, 24. April), „Kunstschätze & Medienkunst“ (Samstag, 7. Mai und Sonntag, 8. Mai) sowie Astronomie & Anatomie (Samstag, 28. Mai und Sonntag, 29. Mai) geplant.

Alle Infos zu Deep Space EVOLUTION finden Sie auf: <https://ars.electronica.art/center/de/deepspaceevolution/>

Für Rückfragen

Christopher Sonnleitner
Tel: +43.732.7272-38
christopher.sonnleitner@ars.electronica.art
ars.electronica.art/press