

Ars Electronica, JKU und Siemens gewinnen Landespreis für Innovation

(Linz, 7.11.2023) Der menschliche Körper in 3D und 8K, überlebensgroß und bis ins kleinste Detail darstellbar: Die weltweit einzigartige Applikation *Cinematic Virtual Anatomy* von Ars Electronica Futurelab, Siemens Healthineers und Johannes Kepler Universität Linz hat nach mehreren internationalen Auszeichnungen nun beim oberösterreichischen Landespreis für Innovation den Jurypreis „Geschäftsmodell Innovationen“ erhalten.

Cinematic Virtual Anatomy ermöglicht Anatomieunterricht in einer völlig neuen, in dieser Form weltweit einmaligen Weise: in stereoskopischer 3D-Projektion und 4K- bis 8K-Auflösung auf einer Projektionsfläche von bis zu 16x9 Metern. Lehrende und Studierende tauchen in überlebensgroße, fotorealistische 3D-Bilder von Daten realer Patient*innen ein, beeindruckend klar aus allen Blickwinkeln und nahtlos zoombar. Organe und Blutgefäße, Muskeln und Knochen sowie Tumoren und Verletzungen lassen sich so mittels 3D-Brillen als dreidimensionale Objekte in beeindruckender Klarheit betrachten und bis in spezifische Details vergrößern.

3D-Röntgen- und CT-Bilder als Lerntools

Das Programm basiert auf einer Idee von Univ.-Prof. Franz Fellner (Lehrstuhlinhaber Virtuelle Morphologie an der JKU Linz), der seit 2021 mithilfe von *Cinematic Virtual Anatomy* im JKU medSPACE der Medizinischen Fakultät der JKU Linz Virtuelle Anatomie lehrt. Die Umsetzung des JKU medSPACE und die Anpassung der Software an stereoskopisches 3D in so hoher Auflösung kommen vom Ars Electronica Futurelab. Das künstlerische Forschungs- und Entwicklungslabor der Ars Electronica hatte bereits mit Entwicklung und Bau des weltweit einzigartigen 3D-Erlebnisraums Deep Space im Ars Electronica Center Maßstäbe gesetzt. Die Basis von *Cinematic Virtual Anatomy* bildet das Programm *Cinematic Rendering* von Dr. Klaus Engel, Siemens Healthineers, das bereits seit vielen Jahren zur dreidimensionalen Darstellung von Röntgen- und CT-Bildern in Krankenhäusern zum Einsatz kommt.

Aus dem Spital direkt in den Hörsaal der Zukunft

Die in *Cinematic Virtual Anatomy* dargestellten Daten stammen von echten Patient*innen. Die Daten können binnen Minuten voll anonymisiert aus dem Krankenhaus in den Hörsaal der Zukunft übertragen und dort direkt in einer Vorlesung verwendet sowie für spätere Vorträge gespeichert werden. Studierende lernen so anhand realer Daten statt abstrakter Modelle und erhalten einen besseren Einblick in die Zusammenhänge des menschlichen

Für Rückfragen

Nina Victoria Ebner
Tel. +43-699.1778.1593
nina.ebner@ars.electronica.art
ars.electronica.art/mediaservice

Körpers. Im Gegensatz zur herkömmlichen Anatomie sind die Daten von *Cinematic Virtual Anatomy* jederzeit verfügbar und gut reproduzierbar. Zudem sind nicht wiedergutzumachende Fehler beim Sezieren von Leichen hier unmöglich, denn die digitalen Veränderungen in der virtuellen Anatomie lassen sich beliebig oft rückgängig machen und bestimmte anatomische Strukturen nach Belieben kontrolliert ein- und ausblenden.

Lernerfolg und -motivation bestätigt

Der Erfolg der neuen Lehrveranstaltungen mit *Cinematic Virtual Anatomy* im JKU medSPACE gibt dem Konzept recht: Der Wissenszuwachs der Studierenden durch die neue Lehrveranstaltung ist deutlich messbar – und die künftigen Mediziner*innen sind begeistert: Die „absolute Lieblingsveranstaltung in der vorklinischen Phase“ sei der Kurs, der das Verständnis für die komplexen Strukturen im Körper in eine „ganz neue Dimension“ bringe, so die JKU-Studierenden in einer Befragung von Univ.-Prof. Fellner. Kurz: „Ein Highlight!“

Für Rückfragen

Nina Victoria Ebner
Tel. +43-699.1778.1593
nina.ebner@ars.electronica.art
ars.electronica.art/mediaservice