

Übersicht

EchoPixel True 3D, unterstützt von HP



Eine neue Dimension der medizinischen Bildgebung

Mit den einzigartigen 3D-Imaging-Lösungen erwecken Sie die medizinischen Bilder des Patienten zum Leben.



EchoPixel True 3D ermöglicht es Ärzten, medizinische Bilder anzusehen und mit diesem so umzugehen, als wären es reale, physische Gegenstände.

Stellen Sie sich heute die zukünftige Patientenversorgung vor

Wenn ein Arzt eine CT- oder MRI-Aufnahme oder ein anderes 3D-Bild untersucht, setzt er verschiedene 2D-Perspektiven zusammen (oder 3D-Perspektiven auf einem 2D-Bildschirm), um sich die 3D-Anatomie eines Patienten vorzustellen. Dieser mentale Sprung bedeutet, dass er gezwungen ist, Annahmen dazu zu machen, wie die begutachtete Anatomie des Patienten tatsächlich aussieht - Das kann den Arbeitsablauf verlangsamen und dazu führen, dass kritische klinische Informationen oder anatomische Zusammenhänge übersehen werden.

Was wäre, wenn diese Ärzte die Technologie nutzen könnten, um die Anatomie ihres Patienten dreidimensional virtuell zu untersuchen und mit dieser zu interagieren, ohne einen einzigen Schnitt vornehmen zu müssen? Das ist keine Zukunftsmusik. Das ist EchoPixel True 3D von heute.





EchoPixel und HP arbeiten zusammen, um es Ärzten zu ermöglichen, medizinische Bilder anzusehen und mit diesem so umzugehen, als wären es reale, physische Gegenstände. EchoPixel True 3D ist ein von der FDA zugelassenes System¹, das mit dem HP Zvr Virtual Reality Display und der HP Z440 Workstation zusammenarbeitet.²

Das System nutzt bestehende medizinische Bilddatensätze, um Ärzten eine interaktive, dreidimensionale Lösung zu bieten, die die Auslegung medizinischer Bilder intuitiver macht und bei der Diagnose hilft - Außerdem bietet es Unterstützung bei der Planung komplexer chirurgischer Eingriffe.

Ein Einblick in die Weiterentwicklung der medizinischen Bildgebung

EchoPixel True 3D, unterstützt von HP, nutzt zahlreiche derzeitige, medizinische, digitale Bilddatensätze und ermöglicht es Radiologen, Kardiologen, Kinderkardiologen und anderen Fachchirurgen, die bildgestützte chirurgische Eingriffe vornehmen, die spezifische Anatomie des Patienten in einem offenen 3D-Bereich anzusehen. Das System funktioniert mit vier Kameras, die die Kopfbewegungen des Nutzers nachverfolgen, einer Brille, die Bilder in 3D-Darstellungen verwandelt, und einem Eingabestift, mit dem der Nutzer in Echtzeit Objekte verschieben und mit diesen interagieren kann.

Außerdem profitiert der Nutzer von den lebensgroßen Details des HP Zvr Displays und der Leistung der HP Z440 Workstation, die eine perfekte Mischung aus HP Z-DNA mit bis zu 8 eigenständigen Prozessorkernen, bis zu 128 GB RAM, mehreren Speicheroptionen und PCIe-Konfigurationen beinhaltet, um Echtzeit-Interaktion und -Reaktion zu ermöglichen.

 Interaktives Virtual Reality-System in Echtzeit	 Optimale Bildgebungsstrategie	 Mühelose Auslegung	 Ansprechende Benutzeroberfläche	 Moderne Protokolle und erweitertes Teilen
Zeigt die tatsächliche Anatomie des Patienten in einem offenen 3D-Bereich des beeindruckenden HP Zvr Displays an, mit sofortiger Reaktion und nahtlosen Interaktionsmöglichkeiten	Passt anatomische Daten an, sodass sie für bestimmte Verfahren geeignet, leicht zugänglich und störungsfrei sind	Erleichtert es Ärzten, die Anatomie im Kontext und ohne irrelevante Informationen zu betrachten	Ermöglicht es Ärzten, wichtige klinische Merkmale mit spezialisierten Instrumenten intuitiv zu erfassen, zu analysieren und zu bemessen	Liefert von Experten entwickelte medizinische Protokolle, die Ärzte durch spezifische Verfahren leiten Ermöglicht es Ärzten, umfangreiche Daten zu erstellen und diese mit anderen zu teilen, wodurch das System für das gesamte Netzwerk an Nutzern noch hilfreicher wird

Der Nutzer profitiert von den lebensechten Details des HP Zvr Displays und der Leistung der HP Z440 Workstation, die eine schnelle Echtzeit-Interaktion bietet



Spezialisierte Werkzeuge

EchoPixel True 3D ist mit einer Reihe spezialisierter Werkzeuge ausgestattet, um die intuitive Interaktion und das Auslegen der 3D-Bilder zu optimieren.

- **Die Freihand-Steuerung der Ausschnittebene** erstellt Querschnitte in Volumen- und multiplanaren 2D-Rekonstruktionsansichten (MPR) - Damit können Ärzte jede Perspektive nachverfolgen, ohne auf axiale, koronale und sagittale Ansichten beschränkt zu sein
- **Die Objektmessungen** berechnen den Oberflächenbereich und das Volumen der ausgewählten Anatomie anhand von Linien, Polylinien, Spline-Kurven, orthogonalen Durchmessern, Winkeln und modernen Werkzeugen, die zur Anatomie des Patienten passen
- **Mit der Regionenwachstums-Segmentierung** kann der Arzt 3D-Oberflächenmodelle der Anatomie des Patienten erstellen und gewünschte Bereiche auswählen
- **Die Mittellinien-Extraktion** bestimmt die Mittellinie entlang eines 3D-Oberflächenmodells
- **Mit der ROI-Auswahl** wählt der Arzt einen gewünschten Bereich aus, konzentriert sich auf diesen und aktualisiert die Bilder, um sie in allen Visualisierungsmodi anzuzeigen
- **Passen** Sie Ihren Arbeitsablauf an, indem Sie Übertragungsfunktionen speichern und bearbeiten
- **Hochwertige professionelle 3D-Grafiken** sorgen für ein neues Maß an Produktivität³
- **Zwei Stromversorgungsoptionen** beinhalten zwei Netzkabel für leistungsstarke professionelle Grafiken



Visualisierungsmodi

Ärzte können die Art und Weise ändern, wie Bilddaten dargestellt werden, um sie ihrem spezifischen Einsatzbereich anzupassen. Ein Orientierungsfeld und ein Informationsbereich bieten dem Arzt in jedem Visualisierungsmodus Hilfestellung.

- **Die radiologische Ansicht** optimiert die Anzeige radiologischer Anwendungen
- **Die chirurgische Ansicht** optimiert die Anzeige für chirurgische Anwendungen
- **Intuitives 2D** zeigt räumlich registrierte 2D-MPR, Maximumintensitätsprojektionen (MIP) und Minimumintensitätsprojektionen (MinIP)
- **True 3D** zeigt ein virtuelles Volumen-Rendering, MIP und MinIP
- **Platte** zeigt eine partielle Volumenansicht
- **Die haptische Annotation** ermöglicht es dem Arzt, Objekte akkurat und präzise zu markieren, zu beschriften und zu bemessen.



Funktions-/Interaktionseigenschaften

Die HP Hardware mit EchoPixel True 3D ermöglicht es Ärzten, mit medizinischen Bildern zu interagieren wie mit realen, physischen Objekten.

- **Die Objektauswahl** verschiebt und dreht Objekte
- **Schwenken** verschiebt die Objekte entlang der X-, Y- und Z-Achse.
- **Fensterbreite/Fensterebene** passt 2D-MPR-Ansichten an
- **Die Übertragungsfunktionsauswahl** passt die Volumen-Rendering-g-Übertragungsfunktion genau an
- **Lesezeichen/Kennzeichnung** markiert Objekte und fügt Ihnen Textfelder hinzu
- **Rotation** dreht Objekte in jede Richtung, um unterschiedliche Perspektiven zu erzeugen
- **Vergrößern/Verkleinern** skaliert Objekte für eine größere oder kleinere Ansicht



Eingaben, Ausgaben und Netzwerk

True 3D entspricht den aktuellen Standards der Medizinbranche für die medizinischen Bildgebungs-Dateiformate DICOM, Bilderfassungsgeräte und Krankenhausnetzwerke (z. B. PACS und andere).

Eingaben

- Liest und zeigt alle DICOMDIR und Standard-DICOM-Studien oder -Reihen an
- Abrufen aus PACS- und VNA-Systemen
- Liest STL 3D-Oberflächen-Modelldateien

Ausgaben

- Exportiert anonymisierte DICOM-Dateien
- Exportiert STL-Dateien für 3D-Oberflächensegmentierungen
- Überträgt Szenen - DICOM-Dateien, die eine 3D-Diagnose oder einen chirurgischen Plan enthalten - an PACS- und VNA-Netzwerke
- Überträgt Screenshots als DICOM-Bilddateien an PACS und VNA

Netzwerk

- Ermöglicht es Ärzten, umfangreiche Daten zu erzeugen und diese mit anderen in ihrem Netzwerk zu teilen



HP Z Workstation

Die HP Z440 Workstation ist optimal für Bereiche im Gesundheitswesen, denn sie bietet die erforderliche bewährte Leistung, hohe Zuverlässigkeit, Sicherheit und einfache Wartungsmöglichkeiten.

- **Leistungsstarke Grafik-** und Leistungsfunktionen wie das optionale Thunderbolt™ 2⁴, HP Z Turbo-Laufwerk⁵ und HP Remote Graphics Software⁵ bieten beeindruckende Effizienz.
- **Der schlanke 4U-Formfaktor**, das werkzeuglose Design und die integrierten Griffe machen die Erweiterung und Konfiguration einfach
- **Kompromisslose Zuverlässigkeit** und die standardmäßige beschränkte Garantie (3/3/3) reduzieren Ausfallzeiten und helfen dabei, Ihre Investition zu schützen





HP Zvr Display

Das HP Zvr Virtual Reality Display liefert ein virtuelles holografisches 3D-Bild, sodass Sie jedes Detail mit echter Klarheit sehen.

- **Interagieren Sie natürlich** mit 3D⁶-Inhalt mit vollbeweglichen Parallax-Sensoren, die auf die Bewegung Ihrer passiven Brille reagieren⁷
- **Verwenden Sie den Eingabestift⁸** zum Drehen, Bearbeiten und Navigieren

Bestellinformationen

Für weitere Informationen oder zur Bestellung des EchoPixel True 3D, unterstützt von HP, kontaktieren Sie Ihren lokalen HP Vertriebsbeauftragten.



Melden Sie sich noch heute an.
hp.com/go/getupdated



Mit Kollegen teilen

¹ Der HP Monitor und die Workstation erfüllen die FDA-Gerätespezifikationen.

² HP bietet ausgewählte Workstations, die als medizinische Geräte der FDA-Klasse 1 für Ihr PACS-System registriert sind. Bitte wählen Sie bei der Bestellung Ihrer Workstation die Teilenummer Z440 (W9Z50UA#ABA).

³ Die Multi-Core-Technologie dient zur Verbesserung der Leistung bestimmter Software-Produkte. Die Verwendung dieser Technologie hat nicht zwangsläufig Vorteile für jeden Kunden und jede Softwareanwendung. Leistung und Taktfrequenz variieren je nach Anwendungs-Workload und Ihrer Hardware- und Softwarekonfiguration. Die Nummerierung von Intel gibt nicht die Leistung an.

⁴ Thunderbolt ist als Option oder Zusatzfunktion erhältlich. Thunderbolt-Kabel und Thunderbolt-Gerät (separat erhältlich) müssen mit Windows kompatibel sein. Um herauszufinden, ob Ihr Gerät für Windows Thunderbolt-zertifiziert ist, siehe <https://thunderbolttechnology.net/products>.

⁵ Separat oder als Option erhältlich.

⁶ 3D-Leistung nur bei vorhandenen 3D-Inhalten. Alle CT- und MR-Aufnahmen und sonstigen 3D-Bilder sind 3D-Volumen-Datensätze.

⁷ Für die Trackingfunktion muss der Benutzer die 3D-Brille tragen.

⁸ 3D-Brille, 3D-Brillen-Halterung und Eingabestift sind im Lieferumfang enthalten.

© Copyright 2016 HP Development Company, L.P. Die enthaltenen Informationen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Die Garantien für HP Produkte und Services werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt oder Service gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Die hier enthaltenen Informationen stellen keine zusätzliche Garantie dar. HP haftet nicht für hierin enthaltene technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen.

