

Anlagenservice-Experte mobil im Einsatz

Augmented-Reality-Softwarelösung überwindet Kontinente – und auch Kontaktsperrern

Reiseverbote und Kontaktbeschränkungen bremsen aktuell auch dringende Reparaturen und Servicearbeiten aus. Das Start-up Rauntänzer, das 2015 als Spin-off an der Universität Bielefeld an den Start ging, hat mit der Software Flux Remote eine Lösung entwickelt, die auf Basis der Augmented-Reality-(AR)-Technologie visuelle Hilfe leistet. Damit kann ein Anlagenstillstand auch zu Corona-Zeiten verhindert werden. Zudem hilft die Technologie dabei, dass nicht nur in Krisenzeiten im Service bis zu 40 % Kosten eingespart werden können. Die Rauntänzer-Gründer und –Geschäftsführer Christian Terhechte und Thies Pfeiffer erklären ihre Lösung und skizzieren die weiteren Pläne und Ziele des Start-ups.

CHEManager: Herr Terhechte, die Covid-19-Pandemie brachte in kürzester Zeit weltweit nahezu alle Industriebetriebe aus dem Tritt. Wie konnte Rauntänzer jetzt so schnell eine Lösung für Wartung und Service an den Start bringen?

Christian Terhechte: Schon vor den Einschränkungen im Zuge der Corona-Pandemie haben wir im Rauntänzer-Team auf der Basis von Augmented Reality intensiv an Lösungen für die Bereiche Reparatur, Wartungen und Service gearbeitet. Unsere Hauptkundengruppe haben wir dabei im Maschinen- und Anlagenaufbau. Mit den verhängten Kontakt- und Reiseeinschränkungen ab Mitte März gestalteten sich dringende Reparaturen, Wartungs- und Service-

arbeiten plötzlich sehr schwierig. Wir haben damals sofort erkannt, dass AR-Anwendungen hier eine passgenaue Lösung bieten und wir der Technologie zum Durchbruch verhelfen können.

Herr Pfeiffer, wie sieht die Lösung aus? Gibt es ein Produkt „von der Stange“ oder bekommt jeder Kunde seinen „Maßanzug“?

Thies Pfeiffer: Grundsätzlich liefert die von uns inhouse entwickelte Software Flux Remote die Basis. Der Anwender lädt sich die App auf sein Smartphone oder Tablet herunter. Damit scannt er binnen Sekunden die reale Maschinenumgebung ab. Ein Experte aus der Ferne kann nun mit Hilfe von AR



Christian Terhechte, Rauntänzer



Thies Pfeiffer, Rauntänzer

den Anwender vor Ort Schritt für Schritt unterstützen und bei seinen Arbeiten anleiten.

Bevor das System funktioniert muss der Anwender zunächst aber doch definieren, wo und wie AR zum Einsatz kommen soll.

C. Terhechte: Genau, im Rahmen von Digitalisierung und Industrie 4.0 denken immer mehr Maschinenbauer schon bei der Konzeption neuer Anlagen an den After-Sales-Prozess, also Wartung und Service. Wichtig

für uns ist es, den Prozess zu verstehen. Zunehmend werden auch Module zur Inbetriebnahme und zur Mitarbeiterschulung entwickelt. Üblicherweise gleichen wir in einem Workshop die Bedürfnisse mit den technischen Möglichkeiten ab. Gemeinsam können wir anschließend geeignete AR-Anwendungen definieren und einfach mit Lösungen aus dem vorhandenen Modulbaukasten einrichten. Es kommt sehr oft vor, dass die Kunden nach ersten Anwendungen das Angebot schnell erweitern.

Wie funktioniert Flux Remote im Produktionsalltag?

T. Pfeiffer: Mittels AR-Einsatz entsteht ein geteilter Raum, in dem der Experte und der Anwender ihre Aufgabe gemeinsam lösen. Der Experte kann dort mit in der App voreingestellten 3D-Elementen direkte Anweisungen im realen Raum des Anwenders platzieren somit den Zielpunkt der nächsten Aktion markieren, 3D Modelle von Bauteilen einblenden oder PDFs, Bilder und Videos teilen.

Welche Vorteile hat das System darüber hinaus?

C. Terhechte: Es ist sozusagen ein Prozessbeschleuniger. Bei Reparaturen, Wartung und Service lassen sich längere Stillstände von Maschinen und Schäden durch unsachgemäße Arbeiten verhindern. Zudem können Maschinenhersteller die begrenzten Kapazitäten ihrer Servicetechniker effektiv einsetzen. Das ist gerade in global agierenden Unternehmen wichtig, weil lange Reisezeiten entfallen. Das Einsparpotenzial erreicht nach unseren Erfahrungen bis zu 40%.

Wie reagieren Ihre Kunden?

ZUR PERSON

Christian Terhechte (CEO) gründete im April 2017 das Start-up Rauntänzer, das 2015 als Spin-off an der Universität Bielefeld gestartet war, gemeinsam mit Thies Pfeiffer. Bereits 2008 hatte der studierte Medieninformatiker die Online-Marketingagentur Neuland-Medien aufgebaut.

ZUR PERSON

Thies Pfeiffer (CTO) studierte an der Universität Bielefeld Informatik und promovierte 2010. Als Akademischer Rat in der Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz beschäftigt er sich mit der intelligenten multimodalen Mensch-Maschine-Interaktion. Schwerpunkt: Interaktion mittels Blicken und Interaktion in der Virtuellen Realität. Seit Juli 2019 hat er eine Professur an der Hochschule Emden/Leer auf dem Gebiet Mensch-Maschine-Interaktion.

C. Terhechte: Einer von ihnen, Christian Nüßer, Geschäftsführer bei Venjakob Maschinenbau, hat in einem Pilotprojekt die Wartung der Ven-Spray-Baureihe auf Flux Remote umgestellt. Die Wartungs- und Servicearbeiten werden jetzt vor Ort angeleitet von den Technikern erledigt. Venjakobs Service-Spezialisten sparen pro Fall zwischen vier Stunden und zwei Tagen An- und Abreise plus Reisekosten. Davon profitieren auch die Kunden.

BUSINESS IDEA

Modularer Baukasten

Auf Basis des Content-Management-Systems Flux Suite entwickelt das Start-up Rauntänzer kundenspezifische Lösungen – egal, ob für die innovative Maschinenwartung oder digitale Mitarbeiterschulung.

Durch die mehr als 100 realisierten AR- und VR-Projekte steht ein modularer Baukasten für vielfältige Anwendungsfälle bereit: Flux Remote, kurz Flux RE (Wartungs- und Servicebereich), Flux AR (Augmented Reality für Dokumentation und Maschinenwartung), Flux VR (Virtuell Reality für Schulungen) und Flux 360° (virtueller Showroom/Messestand). Darüber hinaus werden gemeinsam mit Kunden immer wieder neue Anwendungsideen entwickelt und realisiert.

Die betriebliche Schulung von Mitarbeitern ist ein wichtiger Erfolgsfaktor für Unternehmen. Aber konventionelle Formen leiden oft unter Einschränkungen: Die Schulungsteilnehmer, der Trainer und das Schulungsobjekt (z.B. eine Maschine) müssen am gleichen Ort sein. Technologien wie AR, VR und 360° überwinden diese Hürden.

Mit Flux AR werden wartungsrelevante Inhalte – wie Maschinendokumentationen oder Wartungsanleitungen zur Maschine – direkt an der richtigen Stelle in der rea-

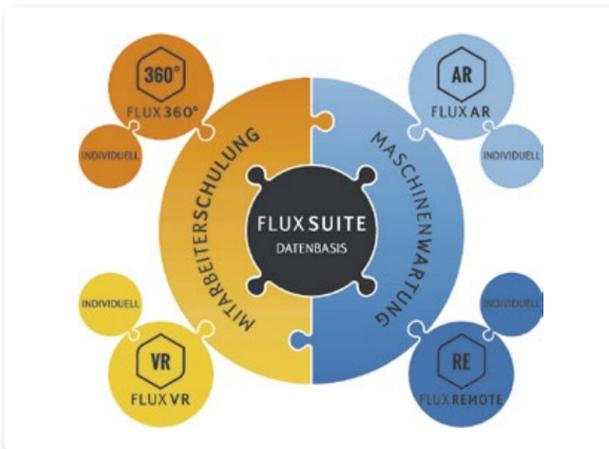
len Umgebung abgebildet. Servicetechniker können die Inhalte via Smartphone oder Tablet direkt am jeweiligen Marker an der Maschine abrufen.

Flux RE bildet die Grundlage, um kommunikative Barrieren wie Sprachunterschiede und geografische Grenzen zu überwinden. Servicetechniker treten direkt an der Maschine per Videoanruf mit Experten in Kontakt und werden durch im realen Raum platzierte Inhalte optimal angeleitet.

Technologien wie Virtual Reality und 360° steigern den Lernerfolg und führen zu einer enormen Kostenreduzierung bei Schulungen. Innerhalb der Software Flux VR begegnen sich die zu schulenden Mitarbeiter, der Trainer und die Lerninhalte in einer virtuellen Umgebung.

Mit Flux VR werden bspw. animierte 3D-Daten der Maschinen in den virtuellen Raum übertragen. Dadurch können mehrere Mitarbeiter oder Kunden zeitgleich geschult werden und komplexe Prozesse einfach vermittelt werden. Die Erfolgsquote steigt so um bis zu 90%.

Innerhalb von Flux 360° wiederum durchlaufen Mitarbeiter eine digitale Mitarbeiterschulung in realer Umgebung, um Schulungsaufgaben zu bewältigen.



Auf Basis des Content-Management-Systems Flux Suite entwickelt Rauntänzer kundenspezifische Lösungen, z.B. für die innovative Maschinenwartung.

ELEVATOR PITCH

Chemiebranche als Vorreiter

Aus einem 2015 als Spin-off an der Universität Bielefeld gestarteten Projekt entwickelte sich seit der Gründung des Start-ups Rauntänzer im April 2017 ein Unternehmen mit aktuell elf Beschäftigten. Im Kerngeschäft entwickelt das Team am Standort Rheda-Wiedenbrück in Ostwestfalen Softwarelösungen für Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR).

Meilensteine

Im Herbst 2019 hatte sich Trivago-Gründer Rolf Schrömgens an einer Finanzierungsrunde beteiligt. Hauptziele der Kapitalerhöhung sind der Ausbau und die Weiterentwicklung der modularen Standardsoftware Flux Suite. Damit können Unternehmen eigene Inhalte wie Videos, CAD-Animationen, etc. für AR- und VR-Anwendungen sehr einfach aufbereiten.

Referenzprojekte

Neben dem Maschinenbau zählt die Chemiebranche zu den Vorreitern beim Einsatz von Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR). Rauntänzer hat bereits kurz nach der Gründung ein erstes Referenzprojekt für die Ausbildung bei Evonik realisiert. Oliver Lesch, Teamleiter in der Labortechnik-Ausbildung bei Evonik, sagt dazu: „Die mit Rauntänzer entwickelte 360°-Experience unseres Kunststofftechnikums hat

bereits mehr als 500 Auszubildende begeistert. Mittelfristig soll die 360°-Experience für alle 800 bis 1.000 Auszubildenden im naturwissenschaftlich-technischen Bereich ausgerollt werden. Mit dem künftigen Einsatz von Mixed-Reality-Elementen nutzen wir die Chance, die für lebenslanges Lernen erforderlichen Kompetenzen zu entwickeln und auszubauen.“

Ein weiteres Referenzprojekt entstand gemeinsam mit der Hochschule Emden/Leer. Martin Sohn, Professor für Physikalische Chemie, erklärt: „Im Rahmen des Forschungsprojekts 'Innovation-Plus' des Landes Niedersachsen wurde das Praktikum in physikalischer Chemie an der Hochschule Emden/Leer digitalisiert. Im 360°-Video können die Studierenden den Versuchsaufbau in der realen Umgebung des Labors im wahrsten Sinne des Wortes begreifen. Verschiedene Apparaturen und Geräte können im vollen Aktionsradius des Betrachters mit einem Höchstmaß an Realitätsnähe vorgeführt werden. Die Digitalisierung und Virtualisierung werden auch über die Pandemie hinaus die Lehre zunehmend prägen.“

Roadmap

In fünf Jahren wollen die Macher von Rauntänzer eine Mio. Nutzer für Flux Suite weltweit gewinnen. Die App Flux RE ist bereits in den App-Stores verfügbar.

■ Rauntänzer GmbH, Rheda-Wiedenbrück
www.rauntaezner.com



SPONSORED BY



Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 522 oder +49 6201-606 730