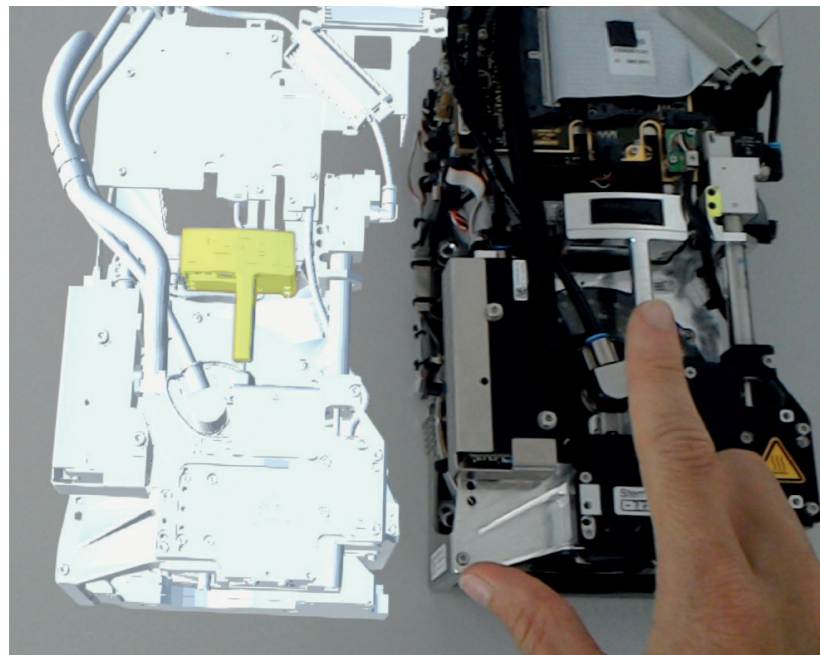


TITELTHEMA SO GEHT SERVICE 4.0: SMARTE GESCHÄFTSMODELLE ENTWICKELN

Digitaler Assistent geht dem Service-Techniker zur Hand

Angebote zu digitalen Assistenten im Service haben aktuell Hochkonjunktur. Kein Wunder - sie bieten viele Vorteile, können den Service erleichtern und die Qualifikation von Mitarbeitern erhöhen. Damit das funktioniert, müssen die Digital Assistance-Anwendungen möglichst einfach, aber effektiv sein. Die Canon-Tochter Cognitas hat dazu eine clevere Lösung entwickelt. **SERVICETODAY**-Redakteur **Michael Braun** befragte **Bernhard Huber**, Geschäftsführer der cognitas GmbH, nach dem Konzept hinter der neuen Lösung TwinAssist - und wie Service-Organisationen schnell profitieren können.



Michael Braun: Was verbirgt sich kurz gesagt hinter cognitas TwinAssist?

Bernhard Huber: cognitas TwinAssist ist eine von cognitas entwickelte Lösung, die den User visuell durch Handlungsabläufe führt. Nutzer können damit selbst komplexe Service-Tasks ohne spezielle Vorkenntnisse sicher und schnell durchführen. Rückfragen oder das lästige Suchen nach Informationen in Anleitungen entfallen.

Michael Braun: Und wie funktioniert das?

Bernhard Huber: Unsere Lösung erzeugt ein virtuelles Abbild einer Maschine oder eines Geräts und blendet dieses dem User auf einer AR-Brille oder einem Tablet ein. Das Gute dabei ist, dass der User dann beides nebeneinander im Blick hat: das reale Gerät und den virtuellen Zwilling. Und daraus ergeben sich dann natürlich viele

Möglichkeiten und auch Vorteile gegenüber anderen Techniken. Zum Beispiel kann ich den virtuellen Zwilling beliebig drehen und von allen Seiten betrachten. Ich habe auch die Möglichkeit hinein zu zoomen, um kleine Details zu betrachten; oder aber auch sehr große Objekte zu verkleinern. In großen Anlagen steht man ja oft vor dem Problem einen Überblick zu bekommen - dazu sollte man nicht die gesamte Anlage ablaufen müssen.

Michael Braun: Wie ist die Idee dazu entstanden?

Bernhard Huber: Zusammen mit unserem Kunden ASM Assembly Systems arbeiten wir an innovativen Konzepten für den Service. Im letzten Jahr haben wir zusammen unser Konzept für ein Digitales Assistenzsystem entwickelt. Auf dem Service Congress 2018 in München und der tecom Messe haben cognitas und ASM gemeinsam die Lösung präsentiert. Aus dem Feedback der Besucher, den Rückmeldungen aus dem Service und unserem Vertrieb haben wir den Ansatz weiterentwickelt. Wesentlich waren dabei die Anregungen zur Usability und zu den Lizenzkosten.

Michael Braun: Was sind jetzt die entscheidenden Vorteile gegenüber anderen Konzepten und Techniken?

Bernhard Huber: Bei konventionellen AR-Anwendungen kommen virtuelle Überblendungen (Overlays) zum Einsatz, die direkt über das reale Objekt gelegt werden - z.B. um bestimmte Teile hervorzuheben. Damit wird der Blick auf die Realität ein Stück weit verstellt. Wenn der User nach einem so markierten Teil greift, gerät zudem meist die Hand zwischen reales Objekt und virtuelle Überblendung. Er sieht

dann die Überblendung auf seinem Handrücken und nicht mehr auf dem Objekt, das eigentlich markiert werden sollte.

Unser Ziel war, eine alltagstaugliche Lösung zu entwickeln, welche die Informationen an der richtigen Stelle zeigt und auch Bewegungsmuster abbildet ohne dass die Einblendungen etwas verdecken. Der zweite wesentliche Punkt ist die Limitierung bei der Objekterkennung der Augmented Reality. Die funktioniert bei sehr kleinen Objekten, z.B. kleinen Schrauben, derzeit nicht exakt genug. Kleine Abweichungen können hier schon viel Verwirrung stiften.

Michael Braun: Was war die Konsequenz daraus?

Bernhard Huber: Die beiden Anforderungen haben uns dazu gebracht wegzugehen von den Überblendungen der realen Umgebung. Wir haben uns gefragt, warum wir nicht einen virtuellen Zwilling des Geräts daneben abbilden können. Damit überlagern die virtuellen Markierungen nicht das Gerät, sondern werden am Assistance Twin gezeigt. Und nach und nach erkannten wir immer mehr Vorteile, wie das Drehen des virtuellen Objekts und Zoomen. Zudem stellt die Anwendung weniger Anforderungen an die Rechnerleistung einer AR-Brille oder eines Tablets, so dass eine flüssige Performance gegeben ist.

Und ganz wesentlich für unsere Kunden ist natürlich auch der Kostenaspekt: Beim bisherigen objektbasierten 3D-Tracking fallen hohe Lizenzgebühren an. Unsere Lösung verzichtet darauf und benötigt keine teuren externen Lizenzen.

Michael Braun: Und wo sehen Sie dann konkret Einsatzmöglichkeiten von TwinAssist?

Bernhard Huber: Als digitales Assistenzsystem ist TwinAssist dazu gemacht den User in seinen spezifischen Aufgaben zu unterstützen. Das können Servicetechniker sein, die eine Wartung durchführen müssen. Oder aber Operator, die Unterstützung in ihren

vielfältigen Aufgaben in einer hochspezialisierten Umgebung benötigt. Ebenso ist ein Einsatz im Training möglich, da hier schon wesentliche Abläufe direkt in der Umgebung vermittelt werden können.

Michael Braun: Wie kann der Einsatz in der Praxis ablaufen?

Bernhard Huber: Wir haben viel Wert auf die Usability gelegt. Das heißt die Handhabung ist denkbar einfach. Unsere Kunden können den Umgang mit der Umgebung schnell selbst erlernen, egal ob eine AR-Brille oder ein Tablet verwendet wird. Durch Schnittstellen zu Redaktionssystemen werden auch die Daten aktuell gehalten.

Michael Braun: Welche technischen Voraussetzungen müssen gegeben sein?

Bernhard Huber: Am einfachsten ist es, wenn wir die CAD Daten nutzen können, die meist in den Konstruktionsabteilungen erstellt werden. cognitas nutzt die CAD Daten an vielen Stellen in der Technischen Dokumentation seit Jahren. Aber auch wenn aus Sicherheitsgründen keine CAD Daten verwendet werden dürfen, können wir einen virtuellen Zwilling durch 3D-Erkennungssoftware erstellen und die entsprechenden Informationen ergänzen.

Um das Gerät oder die Anlage dann anzuzeigen kann der User entweder auf ein Auswahlmenü zurückgreifen oder einen Code an der Maschine scannen. Damit wird der Assistance Twin und alle verknüpften Informationen geladen.

Eine Datenverbindung ist von Vorteil - aber die Lösung sieht einen Offline-Modus vor, so dass man unabhängig auch in ab-

geschiedenen Räumlichkeiten arbeiten kann.

Michael Braun: Wer kann TwinAssist einsetzen? Ist es eine Lösung für Service-Organisationen in Unternehmen oder sehen Sie auch Modelle für externe Dienstleister, die über TwinAssist neue Geschäftsmodelle entwickeln können?

Bernhard Huber: cognitas arbeitet aktuell noch an einem Vertriebskonzept für TwinAssist. Zur Zeit ist es eine Dienstleistung, die cognitas ihren Kunden anbietet und die entsprechende Umgebung mitliefert. Man muss verstehen, dass TwinAssist nur das technische Frontend darstellt. Das Wesentliche ist die Erstellung und Bereitstellung der Informationen im Hintergrund. Also das was in der Technischen Dokumentation in einem Redaktionssystem erstellt wird, was an Grafiken entsteht.

