

VR-InnovationsPreis Mittelstand: Weltweit einzigartiges Verfahren macht Fliegen sicherer

3D-Scanner aus Konstanz entdeckt und vermisst Schäden

Als Fluggast kann man sich nur wünschen, dass das Flugzeug vor dem Start mit dieser Innovation aus Konstanz auf mögliche Beschädigungen überprüft wurde: Das Unternehmen 8tree GmbH hat ein weltweit einzigartiges 3D-Scan-Verfahren entwickelt, mit dem Beschädigungen an der Außenhaut eines Flugzeugs identifiziert und dokumentiert werden – und dies um ein Vielfaches schneller und genauer als mit bisherigen Verfahren. „dentCHECK“ heißt das innovative System, das mittlerweile von zahlreichen großen Fluggesellschaften angewendet wird und letztendlich das Fliegen sicherer macht. Dafür erhält das 2012 gegründete Unternehmen den VR-InnovationsPreis Mittelstand 2020 der baden-württembergischen Volksbanken und Raiffeisenbanken, der in diesem Jahr zum 20. Mal verliehen wird. Er zählt zu den wichtigsten und höchst dotiertesten Auszeichnungen für den baden-württembergischen Mittelstand. Übergeben wird der mit 20.000 Euro dotierte Preis an die 8tree GmbH von Dr. Roman Glaser, Präsident des Baden-Württembergischen Genossenschaftsverbands (BWGV).



VR-Innovationspreis Scheckübergabe mit Erik Klaas (l., CTO, 8tree) und Thomas Bucher (r., Director, Volksbank eG Überlingen).

Partner des diesjährigen Hauptpreisträgers ist die Volksbank Überlingen, die die **8tree GmbH aus Konstanz** für den VR-InnovationsPreis seit Jahren begleitet. Mit „dentCHECK“ hat die Firma einen 3D-Scanner entwickelt, mit dessen Hilfe innerhalb weniger Minuten Strukturschäden an der Außenhülle von Flugzeugen entdeckt, vermessen und dokumentiert werden können. Denn auch Flugzeuge holen sich im Alltag immer wieder Dellen (englisch: dents) – sei es durch Vogelschlag, Hagel oder einer Berührung mit der Passagiertreppe oder einem Versorgungsfahrzeug am Boden. In solchen Fällen muss genau hingeschaut werden: Hat es einen Schaden gegeben, der vielleicht nicht gleich auf den ersten Blick zu sehen ist? Wie groß und tief ist die Delle? Besteht ein Sicherheitsrisiko? Eine exakte Bestimmung der Beschädigung ist zwingend notwendig, um entscheiden zu können, ob das Flugzeug gleich wieder in die Luft kann oder repariert werden muss.

Dabei spielt neben der Genauigkeit auch der Faktor Zeit eine wichtige Rolle. Mit „dentCHECK“ kann diese sicherheitsrelevante Überprüfung in einem Bruchteil der bisherigen Zeit absolviert werden. Hat die mechanische Überprüfung (ein Lineal zur Bestimmung der Größe und eine Messuhr für die Tiefe) von eventuell beschädigten Stellen an der Flugzeugstruktur im Schnitt etwa eine Stunde gedauert, so braucht der Mechaniker mit „dentCHECK“ nur noch sechs Minuten – ein Scan selbst dauert gerade einmal eine Zehntelsekunde. Die Zeit zur Begutachtung wird somit um bis zu 90 Prozent reduziert. Und auch die Messdaten sind um ein Vielfaches exakter: Die Genauigkeit ist um bis zu 37-mal höher, und die Datenqualität ist nicht mehr abhängig von der individuellen Sorgfalt des Mechanikers.

Wie funktioniert das Verfahren? Das Gerät wird per Hand über die zu untersuchende Stelle gehalten und in 0,1 Sekunden wird die Oberfläche abgescannt. Das erzeugte dreidimensionale Bild wird mit der vorgegebenen Norm verglichen, sodass Abweichungen erkannt werden. Das Ergebnis wird sofort in Echtzeit auf der Oberfläche des Flugzeugs angezeigt, farblich so aufbereitet, dass der Schaden sichtbar wird. Gleichzeitig werden die Messergebnisse sowie zusätzliche Informationen in das projizierte Bild eingeblendet – wie der Spielstand bei der Live-Übertragung eines Fußballspiels auf dem Fernseher. Außerdem werden die Daten per Cloud-Software direkt übertragen und zur Dokumentation gespeichert. Die Vorteile dieser Innovation aus Konstanz hat auch zahlreiche Fluglinien und Flugzeughersteller überzeugt: Inzwischen gehören Lufthansa Technik, Delta Airlines oder Airbus zu den Kunden der 8tree GmbH.

For more information and to see dentCHECK in action, visit <http://www.8-tree.com/>
For recent news follow 8tree on LinkedIn, <https://www.linkedin.com/company/8tree>

About 8tree

8tree makes 3D optical surface inspection tools that solve chronic problems for multiple industries. 8tree's products empower every operator – from mechanics on the floor, to engineers in the lab – with actionable precise measurements, portability and performance. With its patented user-centric product design, instant 'go/no-go' answers and zero-learning curve, 8tree is committed to making precision 3D scanning more broadly accessible – technically and commercially.